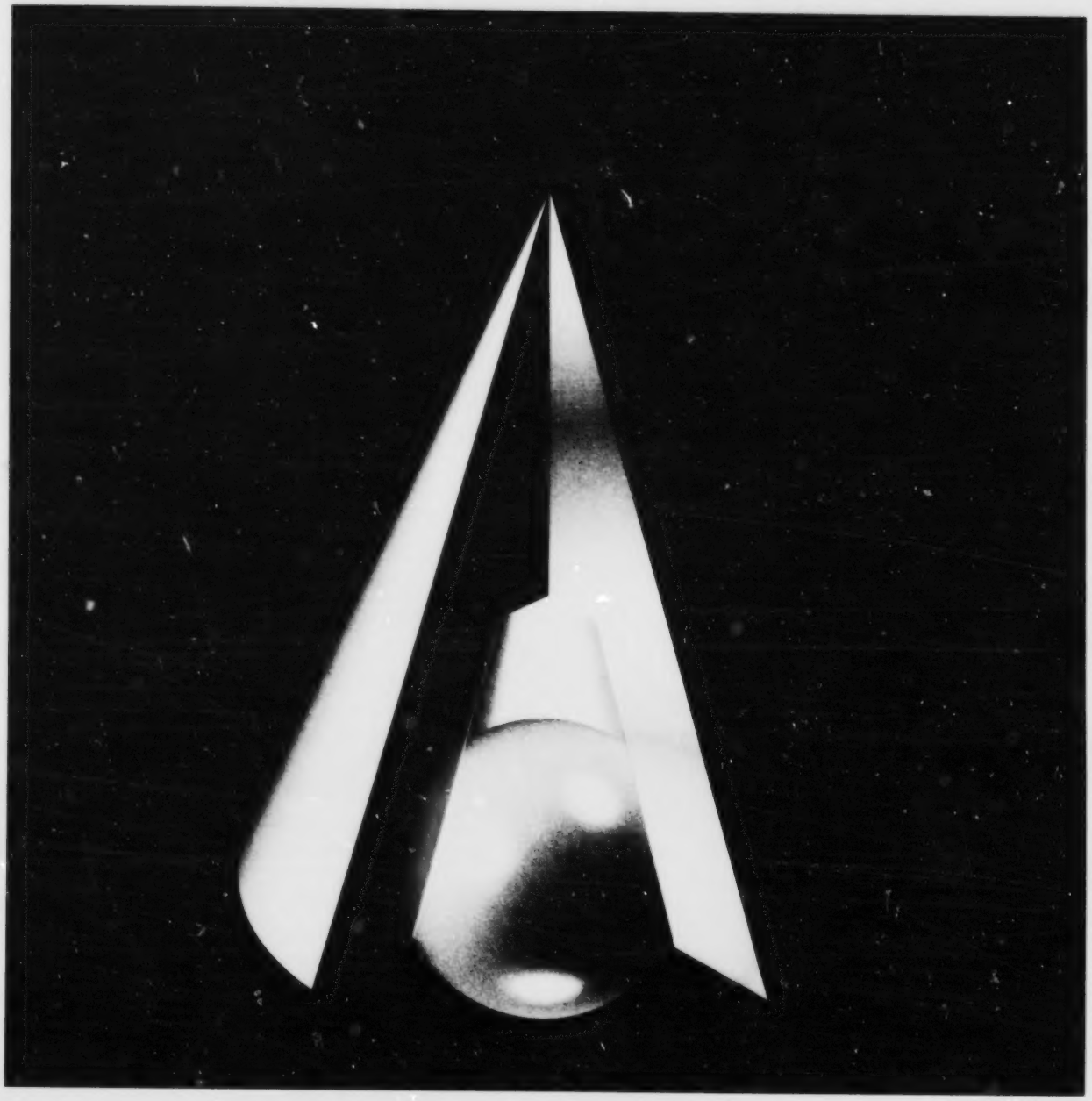
Research Paper Series

Analytical Studies Branch

Neighbourhood Inequality in Canadian Cities

by J. Myles, G. Picot and W. Pyper

No. 160



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

ANALYTICAL STUDIES BRANCH
RESEARCH PAPER SERIES

The Analytical Studies Branch Research Paper Series provides for the circulation, on a pre-publication basis, of research conducted by Branch staff, visiting Fellows and academic associates. The Research Paper Series is intended to stimulate discussion on a variety of topics including labour, business firm dynamics, pensions, agriculture, mortality, language, immigration, statistical computing and simulation. Readers of the series are encouraged to contact the authors with comments, criticisms and suggestions. A list of titles appears inside the back cover of this paper.

Papers in the series are distributed to Statistics Canada Regional Offices, provincial statistical focal points, research institutes, and speciality libraries. These papers can be downloaded from the Internet at *www.statcan.ca*.

To obtain a collection of abstracts of the papers in the series and/or copies of individual papers (in French or English), please contact:

Publications Review Committee
Analytical Studies Branch, Statistics Canada
24th Floor, R.H. Coats Building
Ottawa, Ontario, K1A 0T6
(613) 951-6325

101-01371/

Neighbourhood Inequality in Canadian Cities

by J. Myles*, G. Picot** and W. Pyper***

No. 160

11F0019MPE No. 160
ISSN: 1200-5223
ISBN: 0-660-18353-6

Price: $5.00 per issue, $25.00 annually

Business and Labour Market Analysis Division
24-F, R.H. Coats Building, Ottawa, K1A 0T6
*Florida State University (850) 644-5418
**Statistics Canada (613) 951-8214
***Statistics Canada (613) 951-0381
Facsimile Number: (613) 951-5403
The paper is available on Internet: (www.statcan.ca)

December 13, 2000

Presented at the Canadian Economics Association Meetings and CERF conference, June, 2000, Vancouver. This paper represents the views of the authors and does not necessarily reflect the opinions of Statistics Canada.

Aussi disponible en français

Table of Contents

Introduction 1

Data Sources 2

The Income Units 3

Neighbourhoods 3

Taking Account of Business Cycles 4

Neighbourhood Income Inequality: How Dissimilar are Neighbourhoods? 5

The Rise in Neighbourhood Inequality 9

The Contribution of Earnings and Transfers to Rising Neighbourhood Inequality 11

Employment and Unemployment in Low and High-income Neighbourhoods 19

The Role of Economic Spatial Segregation 21

Conclusion 25

References 31

Abstract

In this paper, we use census tract data to analyse changes in neighbourhood income inequality and residential economic segregation in the eight largest Canadian cities during the 1980-95 period. Is the income gap between richer and poorer neighbourhoods rising? Are high and low-income families increasingly clustered in economically homogeneous neighbourhoods? The main results are an elaboration of the spatial implications of the well-documented changes that have occurred in family income and earnings inequality since 1980. We find that between neighbourhood family income (post-transfer/pre-tax) inequality rose in all cities driven by a substantial rise in neighbourhood (employment) earnings inequality. Real average earnings fell, sometimes dramatically, in low-income neighbourhoods in virtually all cities while rising moderately in higher income neighbourhoods. Social transfers, which were the main factor stabilizing national level income inequality in the face of rising earnings inequality, had only a modest impact on changes in neighbourhood inequality. Changes in the neighbourhood distribution of earnings signal significant change in the social and economic character of many neighbourhoods. Employment was increasingly concentrated in higher income communities and unemployment in lower income neighbourhoods. Finally, we ask whether neighbourhood inequality rose primarily as a result of rising family income inequality in the city as a whole or because families were increasingly sorting themselves into "like" neighbourhoods. We find that economic spatial segregation increased in five of the eight cities and was the major factor behind rising neighbourhood inequality in four cities. A general rise in urban family income inequality was the main factor in the remaining four cities.

Keywords: Neighbourhood, income inequality, low-income.

Introduction

Fueled by William Julius Wilson's classic study of Chicago ghettos, *The Truly Disadvantaged* (1987), American researchers have returned during the past decade to concerns over neighbourhoods characterized by high rates of poverty, low labour force attachment, and negative outcomes thought to be associated with deteriorating economic and social conditions in these neighboourhoods. Works by Jargowsky (1997), Massey and co-authors (1988, 1990, 1993) and numerous others have tried to untangle the extent and causes of neighbourhood low-income and inequality in the U.S. A research program led by Gregory and Hunter (n.d.) has also documented a substantial rise in neighbourhood inequality in Australian cities over the past twenty years, as economic opportunities in lower socio-economic neighbourhoods deteriorated.

Canadian research on neighbourhood inequality tends to be sparse by American standards but points in the same direction. MacLachlan and Sawada (1997) use census tract data to show that inequality between neighbourhoods has risen in most Canadian cities since 1970. Hatfield (1997) shows that the percentage of low-income families living in neighbourhoods with high low-income rates rose between 1980 and 1990. A recent study of low-income in Canadian cities by the Canadian Council on Social Development (Lee, 2000) has also drawn attention to rising low-income rates in Canadian municipalities.

Canadian studies, like those in the U.S., have been enormously constrained by being limited to highly aggregated census tract data. Despite imaginative efforts to overcome this restriction (see *inter alia* Alba and Logan, 1992; Massey and Denton, 1993; Jargowsky, 1996), lack of access to the underlying micro-data has imposed serious restrictions for answering even the most basic questions (Jargowsky, 1997: 21-22). Micro-level data are necessary for estimating adequate aggregate accounts of the underlying neighbourhood distribution of income and its components as well as for estimating micro-behavioral models of "locational attainment" in the style of Alba and Logan (1992).

This paper provides an overview of the level and change in neighbourhood inequality in the eight largest Canadian cities over the 1980-95 period. The paper first asks to what extent neighbourhoods, as defined by census tracts, are dissimilar in terms of average family income, one from the other. The rise in neighbourhood inequality over the period is explored, and the contribution of changes in employment earnings and transfer payments to this rise is documented. To better understand the sometimes dramatic decline in employment earnings in neighbourhoods at the bottom of the income distribution, we also focus on changes in labour force status of neighbourhood residents. Finally, the paper asks whether the rise in neighbourhood inequality is driven primarily by the increase in family income inequality in the city as a whole or spatial reallocation of higher and lower income families among neighbourhoods (economic segregation).

The main results of this analysis might be thought of as an elaboration on the spatial implications of otherwise well-known trends in the distribution of earnings and income among Canadian families in the past several decades. The stylized facts of the period for Canada as a whole are that there has been a marked rise in inequality in the distribution of earnings among Canadian households since the 1970s but over most of the period this increase was offset by rising transfers to lower income households and rising taxes in middle and upper income households. Given the underlying correlation between family incomes and neighbourhood incomes, however, these changes are not randomly distributed among neighbourhoods. As a result, inequality in the distribution of total family income (market incomes + social transfers) among neighbourhoods has risen. Our results no doubt overestimate the change since census data do not allow us to include the offsetting effects of changes in taxation. In spite of this

overestimation, it is likely that the main points reported here would be similar (although more muted) were we able to replicate the analysis on more complete (after-tax) income data (see Appendix A for a discussion of city-level results before and after tax). Social transfers, which were the main factor stabilizing income inequality among all families, had only a modest impact on *changes* in neighbourhood inequality.

Irrespective of the actual change in post-tax and transfer neighbourhood income distribution, changes in the underlying the components of family income clearly signal a significant shift in the social and economic character of low and high-income neighbourhoods, particularly those associated with the neighbourhood distribution of employment and earnings. While social programs may reduce some of the change produced by changes in the distribution of earnings among households and neighbourhoods, the social character of neighbourhoods characterized by large and rising numbers of people with little or no attachment to the labour market has been altered. In Toronto, for example, employment rates of prime age adults (25-54) in low-income neighbourhoods declined from 75% to 60% between 1980 and 1995 and from 69% to 58% in Winnipeg.[1] For persons aged 60 or less, the share of total family income from earnings in low-income neighbourhoods declined from 85% to 65% in Toronto and from 79% to 56% in Winnipeg. In contrast, employment levels were relatively stable or rising in higher income neighbourhoods.

These patterns were reflected in neighbourhood earnings distributions. Employment earnings in lower income communities fell by between 11% and 33% (depending upon the city) over the 1980-95 period, while rising marginally in high-income neighbourhoods in most cities. Changes in the spatial distribution of employment and unemployment had a significant impact on many neighbourhoods.

As we show more formally below, rising neighbourhood inequality can result either from an increase in family income inequality in a city as a whole or because of a change in the correlation between family income and neighbourhood income (higher economic spatial segregation between families in different income classes). The general increase in income inequality among all households accounted for most of the change in neighbourhood inequality in the four largest metropolitan areas (Toronto, Montreal, Vancouver, and Ottawa-Hull) but economic segregation rose in five of the eight cities and played an important role in the increase in neighbourhood inequality in Edmonton, Calgary, Quebec City and, Winnipeg.

This paper is the first in a series on neighbourhood inequality and low-income neighbourhoods. After exploring the basics of these subjects, subsequent papers will go on to use micro-level modelling to ask what factors are associated with the changes outlined here.

Data Sources

The analysis covers the period 1980 to 1995 using data from the 20% sample of the Canadian Census for years 1981, 1986, 1991 and 1996. Since income data are reported for the previous calendar year, the income results are reported for 1980, 1985, 1990, and 1995. We focus on the eight largest Canadian Census Metropolitan Areas (CMAs): Montreal, Quebec City, Ottawa-Hull, Toronto, Winnipeg, Calgary, Edmonton, and Vancouver.

[1] Low and high-income neighbourhoods refer to results based on the neighbourhood decile distribution of income described below.

The Income Units

The income units and adjustments to income reflect standard practice in studies of economic well-being (Atkinson, Rainwater and Smeeding, 1995). Income is assessed on the basis of the economic family.[2] Our estimates of inequality, however, are based on the population-weighted distribution of income rather than a distribution weighted by households or families. Weighting by families (or households) rather than individuals implicitly gives persons in larger households smaller weights than persons living on their own (Hauser, 1997: 2) and the aim is to give equal importance to the well-being of each person irrespective of living arrangements.

Family incomes are adjusted with an equivalence scale to take account of economies of scale, and each individual is assigned the adult-equivalent adjusted (AEA) family income. This is essentially a *per-capita* income measure, adjusted for the economies of scale associated with family size, and hence results are not directly comparable to family or individual incomes that are not adult-equivalent adjusted.[3] One shortcoming of census data for studies of this sort is the absence of information on the distribution of income after taxes. Changes in Canada's tax regime have had an equalizing effect on income inequality since 1980 that is simply not registered in the census distribution of income. Consequently, the rise in inequality in pre-tax income (which consists of earnings, other market income and social transfers) will overstate the increase that would be observed in the distribution of disposable (after-tax) income (see Appendix A).

We have analysed data for all CMAs but here only report results the eight largest CMAs, those that had a population of 500,000 or greater in the base year, 1980 for two reasons. First, neighbourhood segregation tends to emerge in larger cities where there is a possibility to create "niche neighbourhoods." Second, the availability of city-specific consumer price indices for the largest cities enables us to estimate changes in real as well as relative income levels at the neighbourhood level. Earnings and income are deflated using the city-specific CPIs.

Neighbourhoods

"Neighbourhoods" are defined at the level of the census tract. Census tracts (CTs) are small geographic units representing neighbourhood-like communities in CMAs. CTs are initially delineated by a committee of local specialists (for example, planners, health and social workers, educators) in conjunction with Statistics Canada. They typically consist of 3,000 to 6,000 persons. In 1995, between 50% and 65% of the tracts in any city had between 3,000 and 5,000 persons (Appendix Table B.1). Tract size is important since it will affect estimates of the share of inequality allocated "within" and "between" neighbourhoods. Had we adopted smaller areal units estimates of the *level* of neighbourhood inequality reported here would be larger.

The size distribution of tracts also raises issues of comparability within and between cities over time. Appendix Table B.1 shows that the tract distributions by size among cities are roughly comparable, although Toronto and Vancouver have more large CTs than other cities. The average size of CTs within cities varied from 4,000 to 5,000 in 1980 and 4,100 to 6,000 in 1995. Vancouver is the only city with a

[2] The economic family includes all individuals sharing a common dwelling and related by blood, marriage or adoption.

[3] Results are sensitive to the choice of equivalence scales (Burkhauser, Smeeding and Merz, 1996). We use the "central variant" proposed by Wolfson and Evans (1990: 46-47) which assigns a weight of 1.0 to the first person and 0.4 to each additional person.

large increase in the size of CTs, rising from an average of 5,000 to 6,000 over the period. With the possible exception of Vancouver in 1995, there does not appear to be dramatic shifts in the distribution or average size sufficient to significantly influence the comparability of the results across cities or over time.

CMAs grow over time, mainly through the addition of new suburbs. Since our aim here is not to study, in a longitudinal sense, changes in income levels in specific neighbourhoods (the topic of a related study) but rather changes in the distribution of income among neighbourhoods, we allow our results to reflect the impact of urban growth. Indeed, suburbanization which tends to create new and relatively homogenous neighbourhoods is one of the mechanisms through which economic segregation occurs.

Taking Account of Business Cycles

The fact that census data are collected only every five years in Canada makes it extremely difficult to separate true secular trends in income levels and inequality from fluctuations associated with the business cycle. Ideally, we would want census data collected at similar points in the business cycle when employment and unemployment levels are similar. Unfortunately, business cycles do not respect the requirements of national data collection agencies. The Canadian economy experienced two sharp recessions over the 1980-95 period, one in the early 1980s and the other in the early 1990s. The two recessions had very uneven impacts among cities however (Table 1).

Table 1: CMA Unemployment Rate

	1980	1985	1990	1995
East				
Toronto	5.0	6.7	5.3	8.5
Montreal	8.8	11.7	10.1	11.3
Ottawa-Hull	7.7	8.3	5.9	9.8
Quebec	9.0	8.6	7.2	10.3
West				
Vancouver	5.3	13.2	7.1	8.3
Edmonton	4.1	12.0	7.9	8.9
Calgary	3.6	10.2	7.2	8.1
Winnipeg	5.8	8.7	7.8	8.2

The recession of the early 1980s had especially profound effects on the resource based economies of Western Canada. There, we would expect sharp increases in neighbourhood inequality (driven by the rising earnings inequality among individuals during a recessionary period) in the first half of the 1980s. The critical question is whether there was an offsetting decline over the subsequent decade.

In contrast, the 1990s recession had its largest impact in Eastern Canada and especially in the urban regions surrounding Toronto where recovery was still weak by 1995. For Toronto, Canada's largest urban area, one expects little change in the 1980s but a large shift in the first half of the 1990s. Changes in Ottawa-Hull and Quebec City suggest a similar pattern. In contrast, unemployment levels in Montreal shifted upward in the early eighties and have remained high since that time.

Given the four data points available, our ability to separate secular trends from fluctuations in the business cycles is less than ideal. Nationally, the 1985-95 period was closest to providing two years that are roughly comparable with respect to the business cycle but this was not necessarily the case for any particular city.

Neighbourhood Income Inequality: How Dissimilar are Neighbourhoods?

To clarify the issues involved in the measurement of neighbourhood inequality it is useful to begin with the standard accounting framework (Allison, 1978; Cowell, 1995) for decomposable inequality indices, *I*, as in:

$$(1) \qquad I_T = I_W + I_B$$

so that total inequality for an urban area, I_T, is composed of a between-neighbourhood component (I_B) and a within-neighbourhood component (I_W). The share of total inequality accounted for by between-neighbourhood inequality, I_B, can be written as:

$$(2) \qquad I_B = I_T - I_W$$

which highlights the fact that I_B can rise if I_T increases while I_W remains constant (income inequality within neighbourhoods is unchanged) or if I_W declines (neighbourhoods become more homogenous) while total inequality, I_T, is unchanged.

Summary inequality measures of this sort are useful for a number of purposes and we draw upon them later in the paper. However, like averages, they tell us little about where in the distribution change is occurring. A change in I_B, for example, might occur because incomes in higher income neighbourhoods are rising relative to middle income neighbourhoods or because incomes in low-income neighbourhoods are falling relative to middle income neighbourhoods. Our assessment of change will clearly depend on which of the these changes is taking place.

Secondly, since the metric values of the usual inequality measures have no intuitive meaning, assessing whether differences or changes in levels are substantively important is difficult. It is well known, for example, that the share of total inequality accounted for by neighbourhood inequality using the usual summary indices is small (Jargowsky, 1996). In 1980, for example the between-neighbourhood component in Toronto measured by the Theil index was .040 accounting for about 18% of total inequality (Theil = .226) for the city as a whole[4] (see Appendix Table B.2). By 1995, the between component had risen to .060 accounting for about 20% of total inequality. Is .04 a large or a small number? What does a change from .04 to .06 in neighbourhood inequality represent in terms of relative neighbourhood income levels?

To address these issues, we begin by describing the distribution of neighbourhood income with the conceptual analogue of the usual decile distribution of individual income. The neighbourhood deciles are created by ordering all census tracts by mean neighbourhood total family income (adult equivalent adjusted) from lowest to highest and then identifying the 10% of the population residing in the neighbourhoods with the lowest average family income, the 10% residing in the next poorest and so forth.[5] This approach is equivalent to computing a distribution of *individuals*, by rank-ordering all

[4] There is substantial within neighbourhood inequality. This suggests that knowing the neighbourhood in which a family lives is not a particularly good predictor of their family income. However, the cumulative resources available to a neighbourhood (or average family income) does vary significantly among neighbourhoods, and this influences the character and "neighbourhood effects" associated with the neighbourhood. More importantly, the variation among neighbourhoods in average income has been increasing, and that is the main focus of the paper.

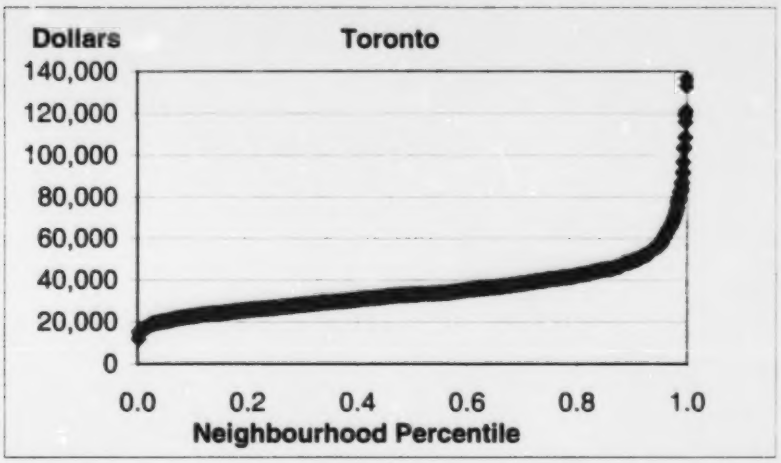
[5] To calculate exact deciles, the population of those census tracts that appear at the decile cutting points must be allocated among the higher and lower decile. Families in the CTs at the decile boundaries were randomly assigned to the two deciles so that exact deciles could be computed.

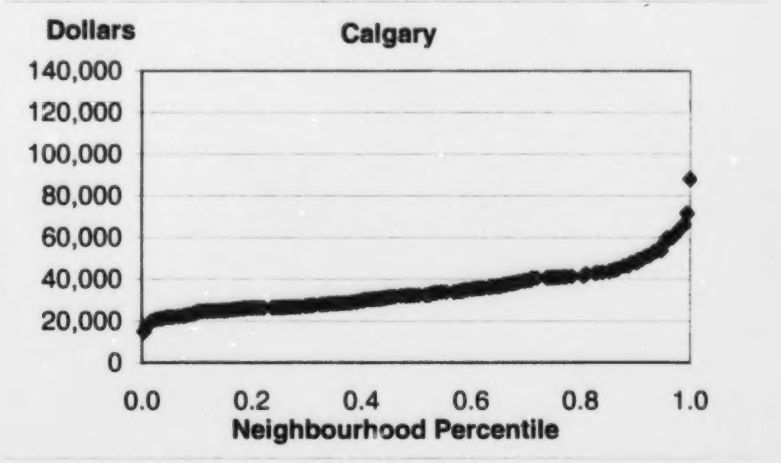
individuals in the city by the average income of their neighbourhood. [6] The decile distribution allows us to examine trends in income levels among low, middle, and high-income neighbourhoods directly as well as to provide descriptive statistics on changes in the distribution and composition of sub-populations among richer and poorer neighbourhoods. At the bottom and top of the distributions, vingtiles (containing 5% of the population) are used.

Chart 1 shows the cumulative distribution of the population by neighbourhood income level in Toronto, Vancouver and Calgary in 1995. Neighbourhood income rises gradually over most of the distribution with sharp spikes at the top and, to a lesser extent, at the bottom. The ratio of mean income in the highest income (top 5 percent) neighbourhoods to the lowest (bottom 5 percent) neighbourhoods in 1995 ranged between 2.95 in Quebec City to 4.13 in Toronto (Table 2). As shown later (Table 3), estimates of inter-city differences in neighbourhood inequality measured by both the Gini and Theil indices indicate a similar pattern. Larger cities have higher neighbourhood inequality since they have sufficient populations to form more homogeneous, niche, neighbourhoods.

[6] The neighbourhoods are population weighted in the decile distribution, so that small neighbourhoods do not receive the same weight in the distribution as large ones. If a neighbourhood is very rich or poor, it matters whether this is a very small or large neighbourhood, as in the end we are concerned with the number of *people* exposed to various "neighbourhood effects".

Chart 1: Cumulative Distribution of Neighbourhoods, by Average Total Family Income, 1995





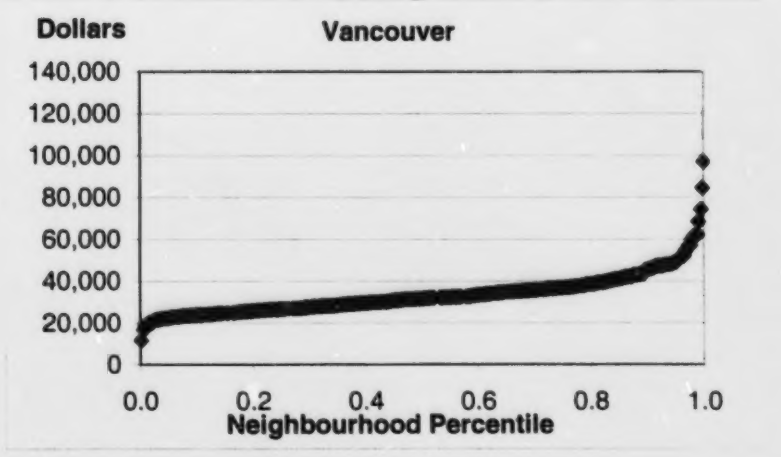


Table 2: Mean Family Income (AEA adjusted)* by Neighbourhood Deciles, 1995				
Percentile**	**Quebec**	**Montreal**	**Ottawa-Hull**	**Toronto**
	- Average Total Family Income - ('000s)			
0-5	$16.4	$15.0	$18.9	$18.2
5-10	19.3	17.9	23.1	21.7
0-10	17.9	16.5	21.0	20.0
40-50	27.9	27.1	33.7	32.0
50-60	29.2	28.7	35.9	33.9
90-100	44.4	50.4	52.7	63.9
90-95	40.2	42.6	47.9	52.4
95-100	48.5	58.2	57.6	75.5
	Ratio	**Ratio**	**Ratio**	**Ratio**
Ratio: 95-100/0-5	2.95	3.88	3.04	4.13
0-5/40-60	0.58	0.54	0.54	0.55
95-100/40-60	1.70	2.09	1.65	2.28
Percentile*	**Winnipeg**	**Calgary**	**Edmonton**	**Vancouver**
	- Average Total Family Income - ('000s)			
0-5	$14.4	$20.1	$18.2	$20.4
5-10	17.2	22.7	21.6	23.2
0-10	15.8	21.4	19.9	21.8
40-50	27.8	31.2	28.6	30.5
50-60	29.3	33.7	29.8	32.3
90-100	47.0	58.9	48.7	54.3
90-95	41.1	51.9	43.0	47.4
95-100	52.9	65.9	54.5	61.2
	Ratio	**Ratio**	**Ratio**	**Ratio**
Ratio: 95-100/0-5	3.64	3.27	3.0	3.0
0-5/40-60	0.51	0.62	0.63	0.65
95-100/40-60	1.84	2.03	1.87	1.94

* Adult-equivalent adjusted.

** 0-5 represents the 5% of the population living in census tracts with the lowest average total family income.

However, Toronto has the highest level of neighbourhood inequality not because low-income (bottom 5%) neighbourhoods are extremely poor relative to middle income neighbourhoods (5^{th} and 6^{th} deciles) but rather because high-income neighbourhoods are very rich relative to middle income neighbourhoods. In Toronto, the highest income neighbourhoods have 2.3 times the income levels of middle income neighbourhoods, much greater than any other city. Calgary is next at 2.0, and the lowest is Ottawa-Hull at 1.65. The ratio of low to middle income neighbourhood mean income in Toronto (.55) is similar to that in Montreal and Ottawa-Hull, lower than in Calgary, Edmonton and Vancouver but higher than in Winnipeg where mean income in the poorest is about 51% of that in middle income neighbourhoods.

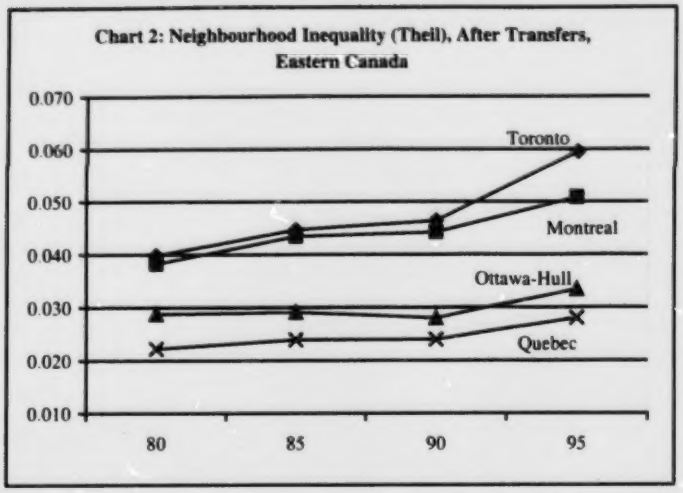
The Rise in Neighbourhood Inequality

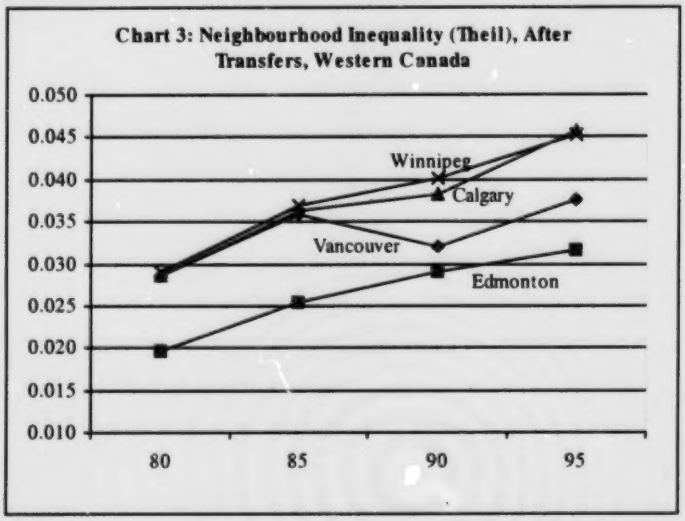
Neighbourhood inequality rose in all eight Canadian cities between 1980 and 1995 as indexed by both the Gini and Theil indices (Table 3).[7] In most cities the inequality indexes rose more or less continuously between 1980 and 1995 with the exception of Ottawa-Hull, and Vancouver. Quebec City also displayed relatively little increase in inequality (see Charts 2 and 3). The cities with the largest *proportional* increases included Edmonton, Calgary, Winnipeg, and Toronto, where the Theil index increased by between 50% and 60% during the 1980-95 period and the Gini index by between 24% and 31%.

Table 3: Inequality in Average AEA Total Family Neighbourhood Income

		1980	1985	1990	1995	% change 1980-95
Quebec	Theil	0.022	0.024	0.024	0.028	27%
	Gini	0.113	0.117	0.119	0.128	13%
Montreal	Theil	0.038	0.043	0.044	0.051	34%
	Gini	0.145	0.155	0.156	0.169	16%
Ottawa-Hull	Theil	0.029	0.029	0.028	0.033	14%
	Gini	0.134	0.131	0.129	0.143	7%
Toronto	Theil	0.040	0.045	0.046	0.060	50%
	Gini	0.148	0.157	0.160	0.183	24%
Winnipeg	Theil	0.029	0.037	0.040	0.045	55%
	Gini	0.125	0.144	0.152	0.163	30%
Calgary	Theil	0.029	0.036	0.038	0.046	59%
	Gini	0.127	0.147	0.153	0.167	31%
Edmonton	Theil	0.020	0.025	0.029	0.032	60%
	Gini	0.107	0.121	0.130	0.137	28%
Vancouver	Theil	0.029	0.036	0.032	0.038	31%
	Gini	0.125	0.142	0.136	0.147	18%

[7] In the calculation of the inequality indices, neighbourhood weights are used, where the weight is the population of the neighbourhood.





These changes reflect both falling average income in low-income neighbourhoods, and except for Vancouver, rising income in higher income neighbourhoods (Table 4). Between 1980 and 1995, average neighbourhood total family income in the poorest neighbourhoods fell in all the eight cities (excluding Ottawa-Hull) by -8% to -18% while in the highest income neighbourhoods, average neighbourhood income rose from between 2% and 10%.

Table 4: Percentage Change in Average Neighbourhood Total Family Income (AEA)

Decile	Quebec		Montreal		Ottawa-Hull		Toronto	
	1980-95	1985-95	1980-95	1985-95	1980-95	1985-95	1980-95	1985-95
Lowest*	-8.0%	-2.9	-12.3	-7.5	0.7	-6.4	-10.1	-11.3
2	-1.9	2.1	-7.0	-3.3	5.7	-3.1	-6.7	-8.9
3	0.1	2.3	-4.3	-1.7	7.8	-0.4	-5.1	-8.8
4	1.5	3.3	-1.5	-0.4	5.5	-2.3	-3.2	-6.5
5	2.7	3.3	-0.4	0.6	5.6	-1.5	-0.5	-3.9
6	3.7	5.2	0.5	0.9	5.6	-0.7	-0.5	-3.6
7	4.1	7.1	1.1	1.1	7.0	0.5	2.3	-1.6
8	1.6	5.2	1.5	2.3	7.6	2.5	5.8	1.1
9	2.7	6.0	2.3	2.5	8.6	2.2	6.9	1.4
Highest	5.2	5.4	4.0	2.0	8.9	1.3	10.5	2.4

Decile	Winnipeg		Calgary		Edmonton		Vancouver	
	1980-95	1985-95	1980-95	1985-95	1980-95	1985-95	1980-95	1985-95
Lowest*	-12.6	-11.0	-12.1	-6.5	-18.1	-7.9	-12.2	4.2
2	-7.9	-6.2	-10.1	-4.1	-11.1	-3.3	-13.2	-1.6
3	-2.7	-6.9	-10.3	-5.3	-9.9	-3.6	-11.1	-1.3
4	-1.3	-5.2	-8.0	-4.2	-9.2	-2.1	-10.2	-1.3
5	-0.2	-3.9	-2.5	1.7	-8.6	-1.2	-8.0	0.2
6	3.4	-2.9	1.4	4.6	-8.7	-2.1	-6.4	1.1
7	3.4	-1.2	5.2	5.2	-7.9	-0.4	-2.7	2.7
8	6.0	-0.8	5.2	4.0	-6.2	-1.3	-3.3	4.1
9	13.5	3.0	4.0	-1.2	-2.0	2.9	-2.3	3.2
Highest	10.0	-0.5	7.5	6.2	1.9	3.0	-3.7	2.0

* Change in the average total family income (adult equivalent adjusted) among the 10% of the population living in the census tracts with the lowest average family income.

Some of this change might be due to the fact that 1995 is in the middle of the 1990s business cycle, and 1980 is at the peak of a cycle (nationally at least). It is likely that poorer neighbourhoods are affected more by economic downturns that others, and hence some of this difference may be cyclical, rather than a long-term structural change in relative incomes. Two better years for comparisons are 1985 and 1995. The same general pattern is observed, although the changes are smaller. In virtually all cities (except for Quebec City), neighbourhoods in the bottom half of the income distribution saw their average family income fall, while in the top few deciles average incomes rose.

The Contribution of Earnings and Transfers to Rising Neighbourhood Inequality

Inequality in average family neighbourhood income can rise: (1) because average employment earnings are falling in low-income neighbourhoods relative to high-income neighbourhoods; (2) because of changes in the distribution of transfers among low and high-income neighbourhoods; or (3) because of the way income from other sources such as investments and pensions are distributed among neighbourhoods. It is well know that for Canada as a whole, employment earnings became more unequally distributed among workers during the 1980s in particular (Morissette, Myles and Picot, 1994; Beach and Slotsve 1996; Picot, 1998). Rising transfers, which are focused on people at the bottom end of the income distribution, tended to offset this rise in earnings inequality throughout the 1980s at least, resulting in little change in inequality in disposable family income (Wolfson and Murphy, 1998; Beach and Slotsve 1996; Picot and Myles, 1996).

Unlike trends in the population as a whole, rising inequality in the *neighbourhood* distribution of earnings over this period were, for the most part, not offset by rising transfers. This conclusion is illustrated here both in the underlying decile distributions and with a decomposition of changes in the Gini index by income source.

Consider first the percentage changes in total income and its major components (earnings and transfers) by neighbourhood decile shown in Table 5. To interpret the results in Table 5 it is sufficient to recall the basic arithmetic of income inequality. For neighbourhood inequality to remain stable requires constant percentage increases/losses in all deciles. If percentage changes in any particular income component are positively correlated with neighbourhood income level, that component contributes to rising inequality. Changes that are roughly proportional across all neighbourhood deciles make no contribution either to rising inequality or to offset rising inequality. As indicated in Table 5, percentage changes in earnings by neighbourhood decile were highly (and monotonically) correlated with neighbourhood income levels. In Toronto, for example, average earnings in the bottom decile neighbourhoods fell by 23% and rose by 16% in the highest income neighbourhoods. To *offset* these changes it would be necessary for proportional changes in transfers to work in the opposite direction—that is, percentage increases would have to be larger in low than in high-income neighbourhoods. In fact, however, percentage increases in transfers, while substantial, were always greater in the middle of the neighbourhood income distribution than at the bottom, and in some cities were higher at the top than the bottom of the distribution (e.g. Quebec, Montreal, Calgary, Vancouver. This partially reflects the fact that transfers to seniors (OAS/GIS and C/QPP) were rising over the period (Table 5, column 4) and seniors typically have little employment income. Percentage increases in transfers that typically go to working-age families ("other transfers") including EI, child benefits, and social assistance were, in some cities somewhat larger in low than in high-income neighbourhoods but the neighbourhood differences were not great.

Table 5: Percentage Change in Income Components Between 1980 and 1995 by CMA and Neighbourhood Decile

DECILE	Percent Change in: Total Income (1)	Employment Earnings (2)	Total Transfers (3)	Transfers to Elderly (4)	Other Transfers (5)	For 1995, Percent of Total Family Income from Transfers*	Average Employment Earnings** 1995
	(percentage change)					(%)	(1995$)
Quebec City							
1	-8	-27	47	65	34	40	10,863
2	-2	-18	70	119	42	26	16,204
3	0	-10	66	48	77	21	19,631
4	2	-8	57	63	54	19	21,124
5	3	-5	60	48	68	17	22,541
6	4	-6	82	127	60	16	23,431
7	4	-7	92	150	66	14	24,899
8	2	-4	67	73	63	13	26,787
9	3	-3	72	73	72	12	28,057
10	5	1	74	97	55	9	35,999
all	2	-7	66	81	57	18	22,954
Montreal							
1	-12	-29	49	43	53	59	10,379
2	-7	-21	62	65	60	34	14,250
3	-4	-18	72	91	60	27	16,858
4	-1	-14	80	105	65	24	18,902
5	0	-12	83	99	73	21	20,542
6	1	-9	84	95	78	19	22,636
7	1	-8	89	110	76	16	24,238
8	2	-3	64	46	79	14	26,996
9	2	-3	79	75	82	12	30,175
10	4	1	83	94	72	9	40,080
all	-1	-9	73	80	68	23	22,506
Ottawa Hull							
1	1	-11	54	21	78	37	14,256
2	6	-9	73	126	50	27	18,995
3	8	-2	77	83	74	22	22,516
4	5	-3	76	78	75	17	24,961
5	6	-6	112	168	82	16	26,363
6	6	-8	150	245	93	14	27,265
7	7	2	60	67	55	12	31,375
8	8	8	66	54	76	9	34,922
9	9	6	83	103	70	9	37,184
10	9	14	38	39	37	7	42,070
all	7	1	75	85	69	17	27,991

* Only includes persons less than age 60, and hence excludes most of OAS, GIS and CPP/QPP. Here we are concerned with transfers such as EI, S.A., and child tax benefits.

** Adult equivalent adjusted per capita earnings.

Table 5 (cont'd): Percentage Change in Income Components Between 1980 and 1995 by CMA and Neighbourhood Decile

DECILE	Percent Change in: Total Income (1)	Employment Earnings (2)	Total Transfers (3)	Transfers to Elderly (4)	Other Transfers (5)	For 1995, Percent of Total Family Income from Transfers*	Average Employment Earnings** 1995
	(percentage change)					(%)	(1995$)
Toronto							
1	-10	-23	93	40	133	35	14,581
2	-7	-18	108	80	132	26	18,447
3	-5	-15	98	71	123	22	21,027
4	-3	-13	122	121	123	19	23,485
5	0	-10	133	149	120	16	25,848
6	-1	-5	105	92	116	14	28,516
7	2	-3	111	108	113	12	30,449
8	6	2	91	84	100	10	33,698
9	7	6	77	65	93	9	37,738
10	11	16	70	65	78	7	52,118
all	2	-4	100	84	117	17	28,590
Winnipeg							
1	-13	-30	78	32	126	45	9,819
2	-8	-18	63	37	97	27	14,729
3	-3	-10	66	41	103	19	17,855
4	-1	-14	121	147	98	17	19,243
5	0	-11	116	150	89	14	21,826
6	3	-8	89	92	86	13	22,084
7	3	-4	85	72	101	12	24,570
8	6	-3	131	191	84	10	26,715
9	13	8	85	97	72	8	31,480
10	10	13	48	43	54	6	38,864
all	3	-5	85	77	94	17	22,718
Calgary							
1	-12	-21	91	53	121	23	16,924
2	-10	-19	121	140	111	17	20,492
3	-10	-15	86	39	123	16	22,282
4	-8	-17	142	175	119	15	22,535
5	-2	-14	165	240	121	12	25,256
6	1	-3	79	63	93	11	28,214
7	5	-2	135	204	93	10	30,328
8	5	-1	137	248	84	8	34,726
9	4	-4	145	293	81	7	37,006
10	8	5	113	178	64	8	46,961
all	-1	-8	118	139	103	13	28,472

* Only includes persons less than age 60, and hence excludes most of OAS, GIS and CPP/QPP. Here we are concerned with transfers such as EI, S.A., and child tax benefits.

** Adult equivalent adjusted per capita earnings.

Table 5 (cont'd): Percentage Change in Income Components Between 1980 and 1995 by CMA and Neighbourhood Decile

DECILE	Percent Change in: Total Income (1)	Employment Earnings (2)	Total Transfers (3)	Transfers to Elderly (4)	Other Transfers (5)	For 1995, Percent of Total Family Income from Transfers*	Average Employment Earnings**, 1995
	(percentage change)					(%)	(1995$)
Edmonton							
1	-18	-33	115	89	137	31	14,077
2	-11	-23	109	92	123	22	18,046
3	-10	-23	165	235	130	19	19,855
4	-9	-17	129	102	151	17	21,731
5	-9	-19	145	165	131	17	22,603
6	-9	-15	104	89	115	12	24,784
7	-8	-20	194	326	127	13	24,948
8	-6	-12	121	151	103	11	28,008
9	-2	-8	155	264	106	8	32,365
10	2	0	109	132	88	7	39,945
all	-7	-16	132	144	123	15	24,636
Vancouver							
1	-12	-21	57	23	86	30	16,223
2	-13	-18	40	13	70	22	19,006
3	-11	-20	61	54	68	20	20,348
4	-10	-13	46	19	76	18	22,883
5	-8	-13	61	55	67	15	24,711
6	-6	-12	72	87	60	14	26,199
7	-3	-7	67	74	62	12	28,796
8	-3	-8	79	96	63	11	30,123
9	-2	-6	59	63	53	10	32,909
10	-4	-5	67	78	51	8	41,738
all	-7	-11	59	51	67	16	26,294

* Only includes persons less than age 60, and hence excludes most of OAS, GIS and CPP/QPP. Here we are concerned with transfers such as EI, S.A., and child tax benefits.
** Adult equivalent adjusted per capita earnings.

We should be clear that we are speaking of the *change* in transfers over the period. In terms of *level*, lower income neighbourhoods clearly depend to a much greater extent on transfers than high-income neighbourhoods. Table 5 shows that in Montreal, for example, transfers accounted for 59% of family income in bottom decile households among persons under age 60 in 1995 while in the top neighbourhood decile the comparable figure was 9%. In Calgary, the numbers were 23% and 8% respectively. Hence, while the level of transfers is highly concentrated in low-income neighbourhoods, the *change* in transfers was widely dispersed, limiting their impact on rising neighbourhood inequality. Losses in employment earnings, in contrast, were dramatic and highly concentrated in low-income neighbourhoods.

To put more precise estimates on the impact of these changes on the neighbourhood distribution of income we draw on the decomposition of the Gini index by income source as formulated by Lerman and Yitzhaki (1985). The contribution of any particular income source (Q_k) to total inequality (G) can be partitioned into three factors: the Gini coefficient for the component (G_k), the share of that component in

the overall income package (S_k) and the correlation (see footnote) between the component and the overall income package (R_k) so that: [8]

$$(1) \qquad G = \Sigma Q_k = \Sigma\, G_k \cdot S_k \cdot R_k$$

which simply stated means that overall inequality is determined by *inequality* in the distribution of the component itself, its *share* in the overall income package and its *covariation* with the remaining income components.

In this decomposition, as before, each observation (census tract) is weighted by its population. The income components are (1) average tract employment earnings,[9] (2) average tract transfers usually associated with the retired population (including CPP/QPP, OAS and GIS), (3) the average neighbourhood value of other transfer income (including social assistance, EI payments, child tax benefits, family allowances, other transfers) and (4) other income (including investment income, private pension income, other income sources). Transfers are divided into two components so that transfers normally going to the retired population could be separated from those going to potential earners and their families.

The detailed decompositions for Toronto and Quebec City, two cities at the extreme, are shown in Table 6. Toronto has both the highest neighbourhood inequality (in 1995) and the largest increase over the period, while Quebec City had the lowest neighbourhood inequality, and the smallest increase over the period. Table 6 displays the values of all the components used in the decomposition, including the Gini, share and correlation coefficient (correlation between the component and total family income) for each component. Not surprisingly, neighbourhood earnings inequality rose in all cities in all years. In Toronto, the gini for neighbourhood earnings inequality rose from .135 to .204; in Quebec City from .126 to .166 (Table 6). Employment earnings constituted a declining share of total family income, falling from 85% to 81% in Toronto, and 86% to 78% in Quebec City. This would tend to reduce the impact of rising earnings inequality of family income inequality. However, this was more than offset by the significant rise in earnings inequality.

---

[8] The "Gini correlation" (R_k) is a hybrid of the familiar Pearsons's R and the Spearman rank correlation coefficient and is calculated by taking the ratio of the covariance of income component *k* with cumulative distribution of final disposable income to the covariance of income component *k* with the cumulative distribution of component *k*. Like the conventional correlation it takes on value between −1 and +1 and R_k will be equal to 1 whenever the ranking of individuals on the particular component is identical to the ranking of individuals on total (disposable) income.

[9] Including positive and negative earnings and income from both self-employment and paid employment.

Table 6: Detail Decomposition Results for Quebec City and Toronto

	Factors for the Income Components											
	Earnings			Retirement-Related Transfers			Other Transfers			Other Income		
	Neighbour-hood Gini	Share	Corr.	Neighbour-hood Gini	Share	Corr.	Neighbour-hood Gini	Share	Corr.	Neighbour-hood Gini	Share	Corr.
Toronto												
1980	0.135	0.853	0.972	0.319	0.025	0.031	0.153	0.025	-0.808	0.464	0.097	0.891
1985	0.151	0.842	0.972	0.310	0.029	0.035	0.142	0.033	-0.813	0.463	0.096	0.954
1990	0.161	0.835	0.969	0.302	0.033	0.066	0.164	0.037	-0.755	0.448	0.095	0.840
1995	0.204	0.811	0.974	0.263	0.045	0.089	0.189	0.054	-0.862	0.421	0.091	0.838
Quebec City												
1980	0.126	0.857	0.967	0.321	0.031	-0.436	0.143	0.049	-0.824	0.413	0.063	0.705
1985	0.140	0.822	0.967	0.314	0.040	-0.343	0.128	0.063	-0.860	0.379	0.075	0.628
1990	0.147	0.819	0.967	0.330	0.043	-0.373	0.123	0.060	-0.767	0.345	0.078	0.539
1995	0.166	0.784	0.965	0.316	0.055	-0.328	0.123	0.076	-0.799	0.341	0.086	0.642

		The Component of Neighbourhood Family Income Gini Due to:			
	Neighbourhood Family Income Gini	Employment Earning Comp. Q	Retirement-Related Transfers Comp. Q	Other Transfers Comp. Q	Other Income Component Q
Toronto					
1980	0.148	0.112	0.000	-0.003	0.040
1985	0.157	0.124	0.000	-0.004	0.038
1990	0.160	0.129	0.001	-0.005	0.035
1995	0.183	0.160	0.001	-0.009	0.031
Quebec City					
1980	0.113	0.104	-0.004	-0.006	0.018
1985	0.117	0.111	-0.004	-0.007	0.018
1990	0.119	0.116	-0.005	-0.006	0.015
1995	0.128	0.124	-0.006	-0.007	0.017

The summary results for all cities are shown in Table 7. This table displays the total contribution (Q_k) of each income component to changes in neighbourhood family income inequality. Not surprisingly, the earnings component contributes most of the change in neighbourhood inequality. Neighbourhood family income inequality rose because neighbourhood earnings inequality rose. The cities with the highest increase in neighbourhood inequality registered that position because they had the largest increase in neighbourhood earnings inequality. Typically, this change is offset by "other transfers" but the effect is not large. In Toronto, for example, changes in the level and distribution of "other transfers" (EI, child benefits, social assistance) offset about 12% (-.006/.049) of the increase in neighbourhood inequality that resulted from changes in the level and distribution of earnings. The effect is even smaller in many other cities.

Table 7: Decomposition of the Change in the Neighbourhood Gini, the Contribution of Four Income Components						
			Inequality Due to Change in Neighbourhood			
	Change in Neighbourhood Family Income Gini		Employment Earnings Q	Retirement Transfers Q	Other Transfers Q	Other Income Q
	Value	(%)				
Quebec						
1980-95	0.015	(13%)	0.019	-0.002	-0.001	-0.001
1985-95	0.011	(9%)	0.013	-0.001	-0.001	0.001
1990-95	0.009	(8%)	0.007	0.000	-0.001	0.003
Montreal						
1980-95	0.023	(16%)	0.024	0.001	-0.002	-0.001
1985-95	0.013	(8%)	0.013	0.001	-0.001	-0.001
1990-95	0.013	(8%)	0.016	0.001	-0.002	-0.001
Ottawa-Hull						
1980-95	0.009	(7%)	0.016	0.001	-0.003	-0.006
1985-95	0.012	(9%)	0.020	0.000	-0.004	-0.003
1990-95	0.014	(11%)	0.018	0.000	-0.003	-0.001
Toronto						
1980-95	0.036	(24%)	0.049	0.001	-0.006	-0.008
1985-95	0.027	(17%)	0.037	0.001	-0.005	-0.006
1990-95	0.024	(18%)	0.031	0.000	-0.004	-0.004
Winnipeg						
1980-95	0.038	(30%)	0.042	0.002	-0.005	0.003
1985-95	0.019	(13%)	0.020	0.002	-0.003	0.001
1990-95	0.012	(18%)	0.012	0.000	-0.003	0.002
Calgary						
1980-95	0.040	(31%)	0.034	0.002	-0.004	0.008
1985-95	0.020	(14%)	0.010	0.002	-0.001	0.009
1990-95	0.014	(9%)	0.009	0.001	-0.001	0.006
Edmonton						
1980-95	0.030	(28%)	0.031	0.001	-0.005	0.002
1985-95	0.016	(13%)	0.015	0.001	-0.002	0.000
1990-95	0.007	(5%)	0.009	0.000	-0.001	-0.001
Vancouver						
1980-95	0.023	(18%)	0.022	0.003	-0.004	0.002
1985-95	0.006	(4%)	0.004	0.002	-0.001	0.000
1990-95	0.012	(9%)	0.015	0.001	-0.002	-0.002
( ) % increase in Gini over the period.						

Transfers to the retired were rising over the period, mainly due to the maturation of the Canada and Quebec Pension plans rather than growth in OAS/GIS benefits. The correlation between retirement transfers and neighbourhood income rose over the period and contributed modestly to higher neighbourhood inequality (Table 6). The contribution of changes in "other income" (mainly from investments) tended to vary among cities depending on whether the share of investment income in total income was rising or falling. Notably, changes in "other" (mainly investment) income made a substantial contribution to higher neighbourhood inequality in Calgary and lower neighbourhood inequality in Toronto.

The main conclusion then is that changes in neighbourhood earnings inequality were driving overall inequality, and rising transfers over the period had only a modest offsetting impact on the growth in earnings inequality among neighbourhoods. It may be that the social composition of very low-income neighbourhoods differs in systematic ways from middle income neighbourhoods so that transfers did not rise more quickly in the former when employment and earnings fall (e.g. more single persons or couples without children) than in the latter. This is a subject for further research.

Employment and Unemployment in Low and High-income Neighbourhoods

Change in the spatial distribution of employment earnings was significant over the period, and was the principle factor driving up neighbourhood inequality. To better understand the changes influencing employment earnings, we focus on employment rates (proportion of the population with a job) and unemployment rates among prime aged (25-54) workers in low and high-income neighbourhoods. Falling earnings in low-income neighbourhoods could be driven by lower hourly wages, fewer hours worked, or a rising share of the population that is not employed, or unemployed. The information necessary to determine the relative importance of each of these factors is not available in the census, but we can look at unemployment and employment (and thereby not-employed) rates. Ideally one would have annual measures of employment and unemployment, but we are restricted to measures of labour force status during the week the census is enumerated, typically late May and early June.

Given the changes observed in the neighbourhood distribution of earnings, changes in the distribution of employment and unemployment are as one would expect: unemployment became more concentrated in low-income neighbourhoods, and employment in high-income neighbourhoods. Table 8 shows that for the eight CMAs as a whole, the gap between the bottom and top neighbourhood deciles in the share of the population working was 14 percentage points in 1980 (66% vs. 80%) and by 1995 this gap had increased to 23 percentage points (61% vs. 84%). Employment rates in the bottom decile fell by 4.7 percentage points between 1980 and 1995 and rose by 4.3 percentage points in the top neighbourhood decile.

Table 8: Eight CMAs Combined, Employment and Unemployment Rate, by Decile, 25-54 Year Olds

	Employment rate* 25-54 year olds						Unemployment rate 25-54 year olds					
					Percentage point change						Percentage point change	
Decile	1980	1985	1990	1995	1980-95	1985-95	1980	1985	1990	1995	1980-95	1985-95
Lowest	66.3	64.8	65.3	61.6	-4.7	-3.2	11.2	15.4	17.3	18.9	7.7	3.5
2	72.6	72.0	73.6	70.8	-1.8	-1.2	8.1	10.7	12.7	13.4	5.3	2.7
3	74.2	74.5	76.5	74.2	0	-0.3	7.1	9.5	10.7	11.0	3.9	1.5
4	76.2	76.3	78.3	76.4	0.2	0.1	6.0	8.6	9.7	9.5	3.5	0.9
5	77.2	78.7	79.8	78.6	1.4	-0.1	5.6	7.6	8.5	8.4	2.8	0.8
6	79.7	79.4	81.0	80.2	0.5	0.8	4.5	7.1	7.9	7.3	2.8	0.2
7	79.9	81.2	82.1	81.1	1.2	-0.1	4.5	5.9	7.5	6.8	2.3	0.9
8	80.7	82.1	83.5	82.4	1.7	0.3	4.0	5.4	6.4	6.0	2.0	0.6
9	80.2	82.5	84.1	84.2	4.0	1.7	3.5	4.9	5.6	4.9	1.4	0.0
Highest	79.6	82.5	83.7	83.9	4.3	1.4	3.3	4.4	5.1	4.4	1.1	0.0
Ratio Highest /Lowest	1.20	1.27	1.28	1.36								
Lowest /Highest							3.4	3.5	3.4	4.3		

* Employed divided by the population.

Unemployment rose in all neighbourhoods but much more in the bottom decile (7.7 percentage points) than in the top (1.1 points). Averaged across the eight cities, in 1980 unemployment among prime aged workers in the poorest neighbourhoods was in the 11% range and by 1995 had reached almost 20%. During the same period unemployment went from 3% to 4% in the highest income neighbourhoods (top decile).

Much of the increase in relative *unemployment* in the lower income neighbourhoods occurred during the 1990-95 period. Table 10 shows the ratio of the unemployment rates in the lowest to highest neighbourhood deciles. Except for Edmonton, Calgary, and Toronto, the major increase in the relative unemployment rate occurred during the 1990s; the most striking example was Winnipeg, where ratio of unemployment in the bottom to the top neighbourhood decile was 4.2 in 1990, rising to 6.7 in 1995.

Table 9: Percentage Point Change in Employment and Unemployment Rates Among 25-54 Year Olds by Neighbourhood Decile, 1980-95

	Quebec City		Montreal		Ottawa-Hull		Toronto	
	Percentage Point Change in:		Percentage Point Change in:		Percentage Point Change in:		Percentage Point Change in:	
Decile	Employment Rate	Unemployment Rate	Employment Rate	Unemployment Rate	Employment Rate	Unemployment Rate	Employment Rate	Unemployment Rate
Lowest	3.6	4.3	-5.0	9.1	-4.5	4.7	-11.7	11.5
2	5.2	2.9	-0.6	5.4	1.3	2.5	-9.3	7.9
3	8.0	0.3	1.8	4.4	2.3	1.8	-8.2	7.3
4	7.8	0.9	2.9	3.2	2.8	1.6	-6.3	6.0
5	9.3	-0.4	3.7	2.3	1.4	3.1	-3.7	4.6
6	12.5	-1.3	4.7	1.3	1.1	1.5	-2.6	4.1
7	9.6	0.4	6.1	1.4	4.6	0.7	-2.3	3.4
8	10.4	-1.7	5.7	0.4	5.1	0.4	0.4	2.3
9	9.1	-1.0	6.2	0.4	3.2	1.5	0.7	2.1
Highest	11.2	-1.3	4.8	0.8	5.6	-0.6	3.5	1.6
	Winnipeg		**Calgary**		**Edmonton**		**Vancouver**	
	Percentage Point Change in:		Percentage Point Change in:		Percentage Point Change in:		Percentage Point Change in:	
Decile	Employment Rate	Unemployment Rate	Employment Rate	Unemployment Rate	Employment Rate	Unemployment Rate	Employment Rate	Unemployment Rate
Lowest	-13.2	9.8	-3.4	4.7	-7.1	6.6	-9.2	7.7
2	-3.8	3.9	0.7	3.0	-1.7	5.0	-4.0	5.4
3	1.4	1.4	-0.9	3.0	-2.4	5.3	-3.4	5.2
4	1.3	2.1	1.7	3.1	-0.5	3.1	0.2	3.0
5	2.6	1.1	1.5	2.4	-1.2	3.9	-1.2	3.6
6	2.9	1.8	0.2	2.5	2.5	2.4	0.5	2.8
7	5.4	0.3	1.7	2.1	1.6	3.4	1.8	1.5
8	7.5	0.1	4.9	1.8	2.2	3.2	1.8	1.6
9	8.0	-0.2	2.3	2.3	4.4	1.7	4.3	1.3
Highest	6.9	-0.4	7.0	1.4	5.8	1.2	4.1	1.0

Table 10: Ratio of Employment and Unemployment Rates in Highest and Lowest Income Community, 1980 to 1995, by City Population Aged 25 to 54								
	Ratio of Employment Rates, Highest to Lowest Neighbourhood Deciles				Ratio of Unemployment Rates, Lowest to Highest Neighbourhood Deciles			
	1980	1985	1990	1995	1980	1985	1990	1995
Quebec	1.33	1.41	1.33	1.44	2.2	2.8	2.6	3.5
Montreal	1.29	1.35	1.36	1.49	3.2	3.4	3.1	4.4
Ottawa-Hull	1.18	1.21	1.24	1.36	2.8	2.4	2.8	4.5
Toronto	1.07	1.11	1.22	1.33	2.4	2.3	3.3	4.2
Winnipeg	1.13	1.21	1.40	1.50	3.2	3.2	4.2	6.7
Calgary	0.95	1.09	1.10	1.09	2.2	2.3	3.0	2.7
Edmonton	1.03	1.19	1.21	1.22	2.5	3.0	3.4	3.4
Vancouver	1.03	1.20	1.17	1.23	2.9	3.2	3.2	4.1

In contrast, relative *employment* ratios (top/bottom decile) rose almost as much or, in some cases, more in the 1980s than in the 1990-95 period (Table 10). Changes in relative employment levels during the 1980s were larger than in the 1990s in Toronto, Winnipeg, Edmonton, Calgary and Vancouver. Changing *employment* levels reflect changes in both unemployment and labour force participation rates, indicating a trend in relative levels of labour force attachment among high and low-income neighbourhoods over the entire period in these cities. Moreover, it is striking that among the eight cities only Quebec City shows evidence of a purely cyclical pattern in relative employment levels among high and low-income neighbourhoods.

The Role of Economic Spatial Segregation

There are two ways neighbourhood inequality can rise: (a) as result of an increase in inequality among all families (city-wide); and (b) due to changes in the way that low and high-income families are distributed among neighbourhoods. If low-income families increasingly tend to cluster in low-income neighbourhoods, and high-income families in high-income neighbourhoods (i.e. if the correlation between family and neighbourhood income rises), then neighbourhood inequality will rise even if city-wide inequality is not changing. Our aim in this section is to determine the extent to which the rise in neighbourhood inequality described above can be attributed to each of the two factors. Is neighbourhood inequality rising in Canadian cities as a result of a general increase in family income inequality or by changes in the propensity of high and low-income families to concentrate in neighbourhoods with other high and low-income families (economic spatial "segregation").

To clarify the issues involved in the measurement of neighbourhood inequality and economic residential segregation it is useful to begin with the standard accounting framework (Allison, 1978; Cowell, 1995) for decomposable inequality indices, I, as in:

$$(1) \qquad I_T = I_W + I_B$$

so that total inequality for an urban area, I_T, is composed of a between-neighbourhood component (I_B) and a within-neighbourhood component (I_W).[10] Neighbourhood inequality, I_B, which is the focus of our analysis, can be written as:

$$(2) \qquad I_B = I_T - I_W$$

To measure economic "segregation" (the underlying correlation between family income and neighbourhood income), Jargowsky (1996) computes a "neighbourhood sorting index" (NSI) by taking the ratio of the between-tract variance in household income to the total variance of household income, i.e. the share of total inequality accounted for by between-neighbourhood inequality or the ratio I_B / I_T.[11] In this paper we develop a very similar "neighbourhood economic segregation" index. The identity in (2) can be expressed in the following way:

$$(3) \qquad I_B = I_T * (1 - I_W / I_T)$$

which highlights the fact that at the two extremes, inequality between neighbourhoods will rise if (1) total inequality among families (I_T) rises (while the share of total inequality accounted for by the within component does not change) or (2) if neighbourhoods become more internally homogeneous (i.e. I_W declines) *relative to* total inequality and ($1 - I_W / I_T$) rises (i.e., "increased neighbourhood sorting" to use Jargowsky's phrase).

The term ($1 - I_W / I_T$) is the index of neighbourhood economic segregation used here. Note that this is equivalent to the neighbourhood sorting index used by Jargowski, except that he expressed it as I_B / I_T, rather than ($1 - I_W / I_T$), but these two expressions are identical[12].

To better understand the "economic segregation index", we note that the bracketed term in (3) varies between 0 and 1. If all neighbourhoods have the same mean family income (i.e., I_B is 0), and neighbourhoods have the same distribution of family incomes that is equal to the overall distribution (i.e., $I_W = I_T$), then the index (bracketed term in (3)) will have a value of zero. There is no sorting of families into low and high-income communities. At the other extreme, if there is no within neighbourhood variation, and all families in the neighbourhood have identical incomes, then one has maximum neighbourhood economic segregation, and the index value is 1. In between these values, *for a given level of total inequality (I_T)*, as neighbourhoods become more internally homogeneous regarding average family income (associated with increased sorting), I_W declines, and the index increases in value. Hence, the index is driven by the degree of internal homogeneity of the neighbourhoods relative to total inequality.

---

[10] Using the decomposable Theil index, values for the within and among components are shown for the eight cities for 1995 in Appendix Table B.2. Note that the "within" neighbourhood inequality far outstrips the "among" inequality. Between 13% and 20% of the overall income inequality is accounted for by the "among" neighbourhood inequality, the remainder by the within.

[11] The variance is not considered a valid measure of inequality since it is not scale invariant. Accordingly, usual practice is to calculate the coefficient of variation (CV) by dividing the standard by the mean. When one takes the ratio of the between-tract standard deviation to the standard deviation for all households the mean cancels out so that Jargowsky's neighbourhood sorting index is identical to the ratio of CV between neighbourhoods (a measure I_B) to total inequality (I_T). CV, however, is not a decomposable inequality measure; instead it is necessary to calculate CV^2.

[12] $I_B / I_T = (I_T - I_W) / I_T = 1 - I_W / I_T$. The one difference between Jargowski's neighbourhood sorting index and ours is that we use the Theil index as a measure of dispersion because it is decomposable, whereas he used the CV.

In the end, an increase in the "segregation" component in (3), the bracketed term, simply indicates that neighbourhoods are becoming more economically homogeneous relative to overall (total) city-wide inequality.[13]

While the accounting identity in (3) may appear trivial, placing an "economic segregation" index within the framework of this identity allows us to answer a question of considerable interest, notably the extent to which the rising inequality observed earlier is due to an overall increase in inequality among an urban population or to higher economic segregation among families. To answer this question, it is useful to express Equation (3) in log form as:

$$(4) \qquad \ln(I_B) = \ln(I_T) + \ln(1 - I_W / I_T)$$

so that the overall change in I_B between any two points in time can be expressed as the sum of the change in its components as in:

$$(5) \qquad \Delta\ln(I_B) = \Delta\ln(I_T) + \Delta\ln(1 - I_W / I_T)$$

Among the family of valid inequality measures, several lend themselves to decompositions of the sort implied in equations (1) – (5) including the Theil index (T) and the squared coefficient of variation (CV^2). Here we use the Theil index.

The "between" and "within" components of total city family income inequality are given in Appendix Table B.2., along with the value of the sorting index ($1 - I_W / I_T$). The index rose continuously in five of the eight cities (Quebec City, Montreal, Winnipeg, Calgary, and Edmonton) and rose in the 1990s in Toronto. Results in Table 11 show that rising economic segregation has contributed to rising neighbourhood inequality primarily in four cities, Quebec City, Winnipeg, Calgary and Edmonton. In these cities, the rise in neighbourhood inequality had more to do with changes in the way that families sort themselves into low and high-income neighbourhoods than the overall increase in family income inequality. In the four remaining cities the opposite was true, rising neighbourhood inequality was largely an offshoot of higher inequality among all families city-wide.

The increase in the segregation component simply indicates that inequality between neighbourhoods is rising faster than inequality among all families and that neighbourhoods are becoming more economically homogeneous relative to overall levels of inequality in an urban area. This is related to the rising neighbourhood concentration of employment (in higher income neighbourhoods) and unemployment (in lower income neighbourhoods). However, the fact that changes in the neighbourhood distribution of transfers offsets only a small share of the increase in neighbourhood inequality also plays a role. Comparison of the contribution of the "segregation effect" to neighbourhood inequality before and after transfers (Table 12) indicates that the segregation component plays a somewhat larger role in accounting for change in post-transfer than in pre-transfer neighbourhood inequality. This is because transfers had a significant impact on reducing total inequality (I_T), so that it did not rise much in most cities after transfers (see Appendix A). Hence this component played a less important role in increasing neighbourhood

[13] Put another way, inequality between neighbourhoods is rising faster than total urban inequality. Although indexes such as these are often referred to as "neighbourhood sorting indexes", for this index to increase there does not have to be an increase in sorting in the sense that there are physical moves of families among neighbourhoods. If family income in neighbourhoods change such that tracts become more internally homogeneous, then the sorting index will rise, even if no families move among neighbourhoods.

inequality after transfers than before. Transfers had less impact on reducing neighbourhood inequality, however.

Table 11: Decomposing Change in Neighbourhood Inequality into Change in City-Level Family Inequality and Economic Segregation

	% Change in Neighbourhood Inequality ($\Delta(n\ I_B)$)	% Change in City-Level Family Income Inequality ($\Delta(n\ I_T)$)	% Change in Inequality Related to Economic Segregation ($\Delta(n(1-I_B/I_T)$)
Quebec City			
1980-95	23.2%	4.6%	18.6%
1985-95	15.8%	1.9%	13.9%
Montreal			
1980-95	28.5%	21.1%	7.4%
1985-95	15.7%	11.6%	4.1%
Ottawa-Hull			
1980-95	14.8%	10.4%	4.5%
1985-95	13.8%	9.9%	3.8%
Toronto			
1980-95	40.2%	28.5%	11.7%
1985-95	28.6%	19.9%	8.7%
Winnipeg			
1980-95	44.5%	16.9%	27.6%
1985-95	20.7%	4.9%	15.9%
Calgary			
1980-95	46.9%	21.3%	25.5%
1985-95	22.8%	11.3%	11.5%
Edmonton			
1980-95	47.6%	16.5%	31.1%
1985-95	22.6%	1.3%	21.3%
Vancouver			
1980-95	27.4%	25.9%	1.5%
1985-95	4.6%	14.9%	-10.2%

Table 12: Share of Change in Neighbourhood Inequality Due to Economic Segregation, 1980-1995, Before and After Transfers

	Before Transfers	After Transfers
Toronto	24%	29%
Montreal	18%	26%
Ottawa-Hull	17%	30%
Quebec City	47%	80%
Vancouver	13%	5%
Edmonton	49%	65%
Calgary	43%	54%
Winnipeg	48%	62%

Conclusion

Our main conclusions from this initial overview of neighbourhood income inequality in Canada's largest CMAs can be summarized as follows:

- The distribution of employment, unemployment and of employment income among neighbourhoods has changed dramatically since 1980. This was the driving force behind changes in relative neighbourhood economic conditions over the period.
- Relative to their impact on the distribution of income among all families, rising transfers had a modest impact in offsetting changes in the neighbourhood distribution of employment earnings.
- Neighbourhood inequality in total family income (post-transfer/pre-tax) increased over the period. Given the reduced impact of transfers on neighbourhood inequality (compared to family income inequality), it seems likely that although more muted than changes based on total family income, changes observed on an after-tax basis would not be qualitatively different (also see Appendix A). We do not have the data to confirm this, however.
- Not only did earnings and income disparities between high and low-income neighbourhoods rise, but "neighbourhood sorting" increased in five of the eight cities.

These results indicate that the relative stability in the distribution of family income observed at the national level conceals important changes in the relative economic position of neighbourhoods in Canada's major cities. In particular, the decline in employment among the population in the poorer neighbourhoods is noteworthy.

Appendix A: Has Urban Inequality Been Rising?

Nationally, family income inequality after taxes and transfers (disposable income) has been relatively stable since the 1970s (Wolfson and Murphy, 1998; Beach and Slotsve, 1996; Statistics Canada, 1998). Since the standard data source for these conclusions is the Survey of Consumer Finances, it is first of all instructive to consider whether we would draw similar conclusions from Census data.

Appendix Table A.1 shows results for family income distributions using the usual Statistics Canada reporting standard (i.e. distributions that are not adjusted for family size). The Census shows a 5.7% increase in the Gini over the 1980-95 period, only slightly greater than the 3.7% increase found in the SCF on a pre-tax basis. After tax data from the SCF shows no increase in disposable family income inequality. Our assumption is that were after-tax distributions available from the Census, the results would essentially confirm the typical findings from the SCF.

Appendix Table A.1: Gini Coefficient, Total Family Income, 1980 and 1995, Canada

	1980	1995	Change	% Change
Census (before tax)	0.407	0.430	0.023	5.7%
SCF (before tax)	0.383	0.397	0.014	3.7%
SCF (after tax/transfer)	0.358	0.357	-0.001	----
Note: Not adult equivalent adjusted.				

With respect to levels, comparisons between the SCF and Census[14] suggest that the Census produces a greater concentration of families at both the upper and lower tail of the income distribution and hence higher values of standard inequality measures.[15] It is well known that income surveys have reporting problems at both the upper and lower tails. The Census may provide a somewhat better measure because the reporting of income is mandatory and the SCF has fairly high non-response rates at the tails. Furthermore, reconciliation of aggregate incomes from various sources suggests that the census is closer to the national accounts aggregates than the SCF.

The question remains as to whether family income inequality rose on an after-tax basis in Canadian cities over the period. Our answer is a cautious "yes". In Table A.2, we observe that the increase in total family income inequality (before taxes) was greater than that observed nationally. Nationally, the pre-tax Gini based on the Census increased 5.7% (or .023) during the 1980-95 period but between 7.9% and 10.6% in the three largest cities. The Theil index, which is more sensitive to change at the bottom of the distribution than the Gini, rose 12.6% nationally (based on Census data), and between 18% and 24% in three largest CMAs. In effect, increases in income inequality after transfers (but before taxes) was greater in the large CMAs than in the country as a whole.

[14] Certification of Income Data, 1996, Income Statistics Division, Statistics Canada

[15] At the lower tail, 5.5% of families had total family incomes less than $10,000 in the Census, compared to 2.4% in SCF. At the upper tail, 14.2% of families had incomes greater than $90,000 in the Census, compared to 12.8% in the SCF.

Appendix Table A.2: Percentage Change in Inequality Indexes, 1980-95
Three Largest Cities, Family Income

	Montreal		Toronto		Vancouver	
	Percent Change in Index					
Not Adult-Equivalent Adjusted						
Gini						
Census (before tax)	7.9%	(0.033)	10.6%	(0.043)	8.1%	(0.034)
SCF (before tax)	10.6%	(0.040)	6.7%	(0.026)	4.8%	(0.019)
SCF (after tax)	8.2%	(0.028)	1.6%	(0.006)	-1.0%	(-0.004)
Theil						
Census (before tax)	18.4%	(0.056)	24.0%	(0.072)	19.0%	(0.060)
SCF (before tax)	23.0%	(0.055)	21.8%	(0.056)	12.4%	(0.033)
SCF (after tax)	17.4%	(0.034)	8.8%	(0.020)	-2.4%	(-0.006)
Adult-Equivalent Adjusted						
Gini						
Census (before tax)	9.7%	(0.034)	15.5%	(0.053)	12.9%	(0.045)
SCF (before tax)	12.3%	(0.039)	13.7%	(0.043)	9.9%	(0.032)
SCF (after tax)	7.2%	(0.020)	6.9%	(0.020)	2.3%	(0.007)
Theil						
Census (before tax)	23.5%	(0.052)	33.0%	(0.075)	29.6%	(0.066)
SCF (before tax)	24.6%	(0.042)	38.8%	(0.069)	29.2%	(0.052)
SCF (after tax)	15.4%	(0.020)	20.8%	(0.032)	9.4%	(0.015)

( ) indicates the absolute change in the index value (i.e. the rise in the Gini or Theil)

When we measure inequality using adult equivalent adjusted income, inequality in post-transfer family income at the city level rises even more. In the three largest cities, inequality in (pre-tax) tax total family income measured by the Gini rises by 10% to 15% compared to 8% to 10% using unadjusted income.

Turning to SCF data where estimates of inequality in after-tax adjusted family income can be derived, Table A.2 shows that there was an increase in Montreal and Toronto and possibly Vancouver. While the SCF results are derived from a small sample, and we have not estimated confidence intervals for the estimates, the fact that the SCF displays increases in pre-tax tax inequality that are similar to Census estimates (based on very large samples) suggests that the SCF estimates are indicative of the actual trend.

These data suggest that inequality did rise in the larger cities although pre-tax income undoubtedly overestimates the increase. Moreover, we can be confident that neighbourhood inequality in the larger cities rose over the period. As shown in the text, rising transfers played a large role in reducing the impact of the increase in earnings inequality among all families but had a modest impact on the change in neighbourhood inequality.

Finally, we note that Census estimates of changes in earnings inequality show that: (a) Census results indicate somewhat larger increases in earnings inequality than the SCF for the country as a whole and (b) that changes in earnings inequality were significantly greater in the large CMAs than indicated by national figures. This is shown in Table A.3 where earnings inequality measured by the Theil index is calculated for "effective labour participants" (persons 18-64 with earnings greater than $500 per year) following the definitions of Wolfson and Murphy (1998) for the country as whole with both SCF and Census data and for the CMAs with Census data for 1985 and 1995.

Table A.3 Earnings Inequality (Theil index) Among Effective Labour Force Participants, Canada and Eight CMAs, 1985-95			
	1985	**1995**	**% Change**
Canada			
SCF	0.293	0.295	0.7%
Census	0.318	0.336	5.7%
CMAs (Census)			
Quebec	0.274	0.290	5.8%
Montreal	0.287	0.322	12.2%
Toronto	0.324	0.364	12.3%
Ottawa-Hull	0.285	0.293	2.8%
Winnipeg	0.296	0.309	4.4%
Calgary	0.338	0.389	15.1%
Edmonton	0.311	0.342	10.0%
Vancouver	0.315	0.348	10.5%

Appendix B: Supplementary Tables

Appendix Table B.1: Percentage Distribution of CTs by population size of CT

	Quebec City		Montreal		Ottawa-Hull		Toronto	
	1980	1995	1980	1995	1980	1995	1980	1995
< 1000	6.3	4.6	4.6	4.0	3.4	3.2	2.3	1.6
1000-1999	6.3	11.2	11.2	11.2	6.2	5.1	5.0	3.1
2000-2999	17.5	11.8	16.0	17.1	18.5	9.7	8.2	8.7
3000-3999	15.1	16.4	19.0	20.9	26.4	22.1	18.8	16.4
4000-4999	18.3	21.7	16.7	14.4	19.1	23.0	21.5	19.1
5000-5999	14.3	13.8	14.4	14.0	15.2	16.6	17.2	21.2
6000-6999	7.9	9.9	7.4	7.1	9.6	7.8	12.0	14.3
7000-7999	5.6	5.3	5.3	4.5	1.7	5.5	8.2	7.2
8000-8999	4.8	2.6	2.4	2.2	0.0	4.1	3.0	3.6
9000-9999	2.4	1.3	0.8	1.4	0.0	0.9	1.7	1.9
10000-10999	0.8	0.7	1.1	0.7	0.0	0.5	0.3	1.0
11000-11999	0.0	0.0	0.6	0.4	0.0	0.9	1.0	0.6
>= 12000	0.8	0.7	0.5	2.1	0.0	0.5	0.8	1.5
Number of Neighbourhoods	126	152	658	759	178	217	600	807
Average Size of Neighbourhood	4,430	4,330	4,220	4,310	3,940	4,580	4,925	5,220

	Winnipeg		Calgary		Edmonton		Vancouver	
	1980	1995	1980	1995	1980	1995	1980	1995
< 1000	6.0	5.1	0.9	0.0	4.3	2.6	2.9	1.0
1000-1999	3.0	4.5	10.4	10.5	1.4	4.2	3.7	1.3
2000-2999	20.1	17.2	16.5	17.6	10.0	10.6	8.2	3.7
3000-3999	21.6	22.3	27.8	26.1	17.9	25.9	12.2	10.1
4000-4999	17.9	17.8	23.5	16.3	26.4	22.8	19.6	16.4
5000-5999	11.9	16.6	9.6	16.3	18.6	15.9	21.6	18.5
6000-6999	10.4	10.8	4.3	3.3	15.0	9.5	18.4	18.1
7000-7999	3.0	3.2	4.3	3.9	3.6	3.7	8.6	15.8
8000-8999	3.7	1.9	0.0	1.3	0.7	2.6	2.9	8.7
9000-9999	0.7	0.0	0.9	1.3	2.1	0.0	1.6	2.7
10000-10999	0.7	0.6	1.7	3.3	0.0	1.1	0.4	1.0
11000-11999	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.3
>= 12000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	2.3
Number of Neighbourhoods	134	157	115	153	140	189	245	298
Average Size of Neighbourhood	4,270	4,180	5,050	5,320	4,600	4,500	5,040	6,070

Appendix Table B.2: Decomposition of the Theil Index, 1980-95				
	Total family Income Inequality (I_T)	Among Neighbourhood (I_B)	Within Neighbourhood (I_W)	$\left(1-\frac{I_W}{I_T}\right)$
Quebec City				
1980	0.194	0.022	0.172	0.113
1985	0.200	0.024	0.176	0.120
1990	0.181	0.024	0.157	0.132
1995	0.203	0.028	0.175	0.138
Montreal				
1980	0.220	0.038	0.182	0.172
1985	0.242	0.043	0.198	0.182
1990	0.243	0.044	0.198	0.185
1995	0.272	0.051	0.221	0.188
Ottawa-Hull				
1980	0.207	0.029	0.178	0.140
1985	0.208	0.029	0.179	0.139
1990	0.206	0.028	0.178	0.136
1995	0.230	0.033	0.196	0.148
Toronto				
1980	0.226	0.040	0.186	0.177
1985	0.247	0.045	0.202	0.182
1990	0.264	0.046	0.218	0.174
1995	0.301	0.060	0.242	0.196
Winnipeg				
1980	0.194	0.029	0.165	0.149
1985	0.219	0.037	0.182	0.169
1990	0.219	0.040	0.179	0.183
1995	0.230	0.045	0.184	0.200
Calgary				
1980	0.227	0.029	0.198	0.127
1985	0.251	0.036	0.214	0.147
1990	0.243	0.038	0.205	0.156
1995	0.281	0.046	0.235	0.163
Edmonton				
1980	0.201	0.020	0.181	0.099
1985	0.234	0.025	0.208	0.111
1990	0.221	0.029	0.192	0.131
1995	0.237	0.032	0.205	0.135
Vancouver				
1980	0.226	0.029	0.197	0.128
1985	0.252	0.036	0.216	0.142
1990	0.248	0.032	0.216	0.129
1995	0.263	0.038	0.225	0.144

References

Alba, R. D., and Logan, J. R. (1992). Analyzing Locational Attainments: Constructing Individual- Level Regression Models Using Aggregate Data. *Sociological Methods and Research, 20*(3), 367-397.

Allison, P. (1978). Measures of inequality. *American Sociological Review, 43*(December), 865-880.

Atkinson, A. B., Rainwater, L., and Smeeding, T. (1995). *Income Distribution in OECD Countries: Evidence from the Luxembourg Income Study*. Paris: OECD.

Beach, C. M., and Slotsve, G. A. (1996). *Are We Becoming Two Societies? Income Polarization and the Myth of the Declining Middle Class in Canada*. Toronto: C.D. Howe Institute.

Burkhauser, R., Smeeding, T., and Merz, J. (1996). Relative inequality and poverty in Germany and the United States using alternative equivalence scales. *Review of Income and Wealth, 42*(4), 381-400.

Cowell, F. A. (1995). *Measuring inequality*. (2nd ed.). London; New York: Prentice Hall/Harvester Wheatsheaf.

Gregory, R. G., and Hunter, B. (n.d.). The growth of income and employment inequality in Australian cities.

Hatfield, M. (1997). *Concentrations of poverty and distressed neighbourhoods in Canada* (W-97-1E). Ottawa: Applied Research Branch, Human Resources Development Canada.

Hauser, R. (1997). *Adequacy and poverty among the retired*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.

Jargowsky, P. (1996). Take the money and run: economic segregation in U.S. metropolitan areas. *American Sociological Review, 61*(December), 984-998.

Jargowsky, P. (1997). *Poverty and Place: Ghettos, Barrios and the American City*. New York: Russell Sage.

Lee, K. K. (2000). *Urban Poverty in Canada*. Ottawa: Canadian Council on Social Development.

Lerman, R., and Yitzhaki, S. (1985). Income inequality effects by income source: a new approach and applications to the United States. *The Review of Economics and Statistics, 67*, 151-156.

MacLachlan, I., and Sawada, R. (1997). Measures of inequality and social polarization in Canadian metropolitan areas. *The Canadian Geographer, XLI* (4), 377-397.

Massey, D. S., and Denton, N. A. (1988). The Dimensions of Residential Segregation. *Social Forces, 67*(2), 281-315.

Massey, D., and Eggers, M. (1990). The ecology of inequality: minorities and the concentration of poverty, 1970-1980. *American Journal of Sociology, 95*(5), 1153-1188.

Massey, D. S., and Denton, N. A. (1993). *American Apartheid: Segregation and the Making of the Underclass*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Morissette, R., Myles, J., and Picot, G. (1994). Earnings Polarization in Canada, 1969-1991. In K. Banting and C. Beach (Eds.), *Labour Market Polarization and Social Policy Reform*. Kingston, Ont.: Queens University, School of Policy Studies.

Picot, G. (1998). What is Happening to Earnings Inequality and Youth Wages in the 1990s?, *Canadian Economic Observer*, Catalogue No. 11-010-XPB, Vol. 11, No. 9, Ottawa: Statistics Canada.

Picot, G., and Myles, J. (1996). Social transfers, changing family structure and low-income among children. *Canadian Public Policy, XXII* (3), 244-267.

Statistics Canada (1998). *Income Distributions by size in Canada*, Catalogue No. 13-207-XPB, Ottawa: Industry Canada.

Statistics Canada (1998). *Income after tax, distributions by size in Canada*, Catalogue No. 13-210-XPB. Ottawa: Industry Canada.

Wilson, W. J. (1987). *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Public Policy*. Chicago: University of Chicago Press.

Wolfson, M. C., and Evans, J. M. (1990). *Statistics Canada's Low-Income Cut-Offs: methodological concerns and possibilities*: Analytical Studies Branch, Ottawa: Statistics Canada.

Wolfson, M., and Murphy, B. (1998). New views on inequality trends in Canada and the United States. *Monthly Labor Review* (April), 3-23.

ANALYTICAL STUDIES BRANCH
RESEARCH PAPER SERIES

No. 1 *Behavioural Response in the Context of Socio-Economic Microanalytic Simulation,* **Lars Osberg (April 1986)**

No. 2 *Unemployment and Training,* **Garnett Picot (1987)**

No. 3 *Homemaker Pensions and Lifetime Redistribution,* **Michael Wolfson (August 1987)**

No. 4 *Modeling the Lifetime Employment Patterns of Canadians,* **Garnett Picot (Winter 1986)**

No. 5 *Job Loss and Labour Market Adjustment in the Canadian Economy,* **Garnett Picot and Ted Wannell (1987)**

No. 6 *A System of Health Statistics: Toward a New Conceptual Framework for Integrating Health Data,* **Michael C. Wolfson (March 1990)**

No. 7 *A Prototype Micro-Macro Link for the Canadian Household Sector,* **Hans J. Adler and Michael C. Wolfson (August 1987)**

No. 8 *Notes on Corporate Concentration and Canada's Income Tax,* **Michael C. Wolfson (October 1987)**

No. 9 *The Expanding Middle: Some Canadian Evidence on the Deskilling Debate,* **John Myles (Fall 1987)**

No. 10 *The Rise of the Conglomerate Economy,* **Jorge Niosi (1987)**

No. 11 *Energy Analysis of Canadian External Trade: 1971 and 1976,* **K.E. Hamilton (1988)**

No. 12 *Net and Gross Rates of Land Concentration,* **Ray D. Bollman and Philip Ehrensaft (1988)**

No. 13 *Cause-Deleted Life Tables for Canada (1972 to 1981): An Approach Towards Analyzing Epidemiological Transition,* **Dhruva Nagnur and Michael Nagrodski (November 1987)**

No. 14 *The Distribution of the Frequency of Occurrence of Nucleotide Subsequences, Based on Their Overlap Capability,* **Jane F. Gentleman and Ronald C. Mullin (1988)**

No. 15 *Immigration and the Ethnolinguistic Character of Canada and Quebec,* **Réjean Lachapelle (1988)**

No. 16 *Integration of Canadian Farm and Off-Farm Markets and the Off-Farm Work of Women, Men and Children,* **Ray D. Bollman and Pamela Smith (1988)**

No. 17 *Wages and Jobs in the 1980s: Changing Youth Wages and the Declining Middle,* **J. Myles, G. Picot and T. Wannell (July 1988)**

No. 18 *A Profile of Farmers with Computers,* **Ray D. Bollman (September 1988)**

No. 19 *Mortality Risk Distributions: A Life Table Analysis,* **Geoff Rowe (July 1988)**

No. 20 *Industrial Classification in the Canadian Census of Manufactures: Automated Verification Using Product Data,* **John S. Crysdale (January 1989)**

No. 21 *Consumption, Income and Retirement,* **A.L. Robb and J.B. Burbridge (1989)**

No. 22 *Job Turnover in Canada's Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki*** ***(Summer 1989)***

No. 23 *Series on The Dynamics of the Competitive Process,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki*** ***(1990)***

A. *Firm Entry and Exit Within the Canadian Manufacturing Sector.*
B. *Intra-Industry Mobility in the Canadian Manufacturing Sector.*
C. *Measuring Entry and Exit in Canadian Manufacturing: Methodology.*
D. *The Contribution of the Competitive Process to Productivity Growth: The Role of Firm and Plant Turnover.*
E. *Mergers and the Competitive Process.*
F. *n/a*
G. *Concentration Statistics as Predictors of the Intensity of Competition.*
H. *The Relationship Between Mobility and Concentration for the Canadian Manufacturing Sector.*

No. 24 *Mainframe SAS Enhancements in Support of Exploratory Data Analysis,* ***Richard Johnson, Jane F. Gentleman and Monica Tomiak*** ***(1989,***

No. 25 *Dimensions of Labour Market Change in Canada: Intersectoral Shifts, Job and Worker Turnover,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki*** ***(1989)***

No. 26 *The Persistent Gap: Exploring the Earnings Differential Between Recent Male and Female Postsecondary Graduates,* ***Ted Wannell*** ***(1989)***

No. 27 *Estimating Agricultural Soil Erosion Losses From Census of Agriculture Crop Coverage Data,* ***Douglas F. Trant*** ***(1989)***

No. 28 *Good Jobs/Bad Jobs and the Declining Middle: 1967-1986,* ***Garnett Picot, John Myles, Ted Wannel*** ***(1990)***

No. 29 *Longitudinal Career Data for Selected Cohorts of Men and Women in the Public Service, 1978-1987,* ***Garnett Picot and Ted Wannell*** ***(1990)***

No. 30 *Earnings and Death-Effects Over a Quarter Century,* ***Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman and Monica Tomiak*** ***(1990)***

No. 31 *Firm Response to Price Uncertainty: Tripartite Stabilization and the Western Canadian Cattle Industry,* ***Theodore M. Horbulyk*** ***(1990)***

No. 32 *Smoothing Procedures for Simulated Longitudinal Microdata,* ***Jane F. Gentleman,Dale Robertson and Monica Tomiak*** ***(1990)***

No. 33 *Patterns of Canadian Foreign Direct Investment Abroad,* ***Paul K. Gorecki*** ***(1990)***

No. 34 *POHEM - A New Approach to the Estimation of Health Status Adjusted Life Expectancy,* ***Michael C. Wolfson*** ***(1991)***

No. 35 *Canadian Jobs and Firm Size: Do Smaller Firms Pay Less?,* ***René Morissette*** ***(1991)***

No. 36 *Distinguishing Characteristics of Foreign High Technology Acquisitions in Canada's Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki*** ***(1991)***

No. 37 *Industry Efficiency and Plant Turnover in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin*** ***(1991)***

No. 38 *When the Baby Boom Grows Old: Impacts on Canada's Public Sector,* **Brian B. Murphy and Michael C. Wolfson** *(1991)*

No. 39 *Trends in the Distribution of Employment by Employer Size: Recent Canadian Evidence,* **Ted Wannell** *(1991)*

No. 40 *Small Communities in Atlantic Canada: Their Industrial Structure and Labour Market Conditions in the Early 1980s,* **Garnett Picot and John Heath** *(1991)*

No. 41 *The Distribution of Federal/Provincial Taxes and Transfers in Rural Canada,* **Brian B. Murphy** *(1991)*

No. 42 *Foreign Multinational Enterprises and Merger Activity in Canada,* **John Baldwin and Richard Caves** *(1992)*

No. 43 *Repeat Users of the Unemployment Insurance Program,* **Miles Corak** *(1992)*

No. 44 *POHEM -- A Framework for Understanding and Modeling the Health of Human Populations,* **Michael C. Wolfson** *(1992)*

No. 45 *A Review of Models of Population Health Expectancy: A Micro-Simulation Perspective,* **Michael C. Wolfson and Kenneth G. Manton** *(1992)*

No. 46 *Career Earnings and Death: A Longitudinal Analysis of Older Canadian Men,* **Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman and Monica Tomiak** *(1992)*

No. 47 *Longitudinal Patterns in the Duration of Unemployment Insurance Claims in Canada,* **Miles Corak** *(1992)*

No. 48 *The Dynamics of Firm Turnover and the Competitive Process,* **John Baldwin** *(1992)*

No. 49 *Development of Longitudinal Panel Data from Business Registers: Canadian Experience,* **John Baldwin, Richard Dupuy and William Penner** *(1992)*

No. 50 *The Calculation of Health-Adjusted Life Expectancy for a Canadian Province Using a Multi-Attribute Utility Function: A First Attempt,* **J.-M. Berthelot, R. Roberge and M.C. Wolfson** *(1992)*

No. 51 *Testing the Robustness of Entry Barriers,* **J.R. Baldwin and M. Rafiquzzaman** *(1993)*

No. 52 *Canada's Multinationals: Their Characteristics and Determinants,* **Paul K. Gorecki** *(1992)*

No. 53 *The Persistence of Unemployment: How Important were Regional Extended Unemployment Insurance Benefits?,* **Miles Corak, Stephen Jones** *(1993)*

No. 54 *Cyclical Variation in the Duration of Unemployment Spells,* **Miles Corak** *(1992)*

No. 55 *Permanent Layoffs and Displaced Workers: Cyclical Sensitivity, Concentration, and Experience Following the Layoff,* **Garnett Picot and Wendy Pyper** *(1993)*

No. 56 *The Duration of Unemployment During Boom and Bust,* **Miles Corak** *(1993)*

No. 57 *Getting a New Job in 1989-90 in Canada,* **René Morissette** *(1993)*

No. 58 *Linking Survey and Administrative Data to Study Determinants of Health,* **P. David, J.-M. Berthelot and C. Mustard** *(1993)*

No. 59 *Extending Historical Comparability in Industrial Classification,* **John S. Crysdale** *(1993)*

No. 60 *What is Happening to Earnings Inequality in Canada?,* **R. Morissette, J. Myles and G. Picot** *(June 1994)*

No. 61 *Structural Change in the Canadian Manufacturing Sector, (1970-1990),* **J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (July 1994)**

No. 62 *Unemployment Insurance, Work Disincentives, and the Canadian Labour Market: An Overview,* **Miles Corak (January 1994)**

No. 63 *Recent Youth Labour Market Experiences in Canada,* **Gordon Betcherman and René Morissette (July 1994)**

No. 64 *A Comparison of Job Creation and Job Destruction in Canada and the United States,* **John Baldwin, Timothy Dunne and John Haltiwanger (July 1994)**

No. 65 *What is Happening to Weekly Hours Worked in Canada?,* **René Morissette and Deborah Sunter (June 1994)**

No. 66 *Divergent Inequalities -- Theory, Empirical Results and Prescriptions,* **Michael C. Wolfson (May 1995)**

No. 67 *XEcon: An Experimental / Evolutionary Model of Economic Growth,* **Michael C. Wolfson (June 1995)**

No. 68 *The Gender Earnings Gap Among Recent Postsecondary Graduates, 1984-92,* **Ted Wannell and Nathalie Caron (November 1994)**

No. 69 *A Look at Employment-Equity Groups Among Recent Postsecondary Graduates: Visible Minorities, Aboriginal Peoples and the Activity Limited,* **Ted Wannell and Nathalie Caron (November 1994)**

No. 70 *Employment Generation by Small Producers in the Canadian Manufacturing Sector,* **John R. Baldwin and Garnett Picot (November 1994)**

No. 71 *Have Small Firms Created a Disproportionate Share of New Jobs in Canada? A Reassessment of the Facts,* **Garnett Picot, John Baldwin and Richard Dupuy (November 1994)**

No. 72 *Selection Versus Evolutionary Adaptation: Learning and Post-Entry Performance,* **J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (May 1995)**

No. 73 *Business Strategies in Innovative and Non-Innovative Firms in Canada,* **J. Baldwin and J. Johnson (February 1995)**

No. 74 *Human Capital Development and Innovation: The Case of Training in Small and Medium Sized-Firms,* **J. Baldwin and J. Johnson (March 1995)**

No. 75 *Technology Use and Industrial Transformation: Emprirical Perspectives,* **John Baldwin, Brent Diverty and David Sabourin (August 1995)**

No. 76 *Innovation: The Key to Success in Small Firms,* **John R. Baldwin (February 1995)**

No. 77 *The Missing Link: Data on the Demand side of Labour Markets,* **Lars Osberg (April 1995)**

No. 78 *Restructuring in the Canadian Manufacturing Sector from 1970 to 1990: Industry and Regional Dimensions of Job Turnover,* **J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (July 1995)**

No. 79 *Human Capital and the Use of Time;* **Frank Jones (June 1995)**

No. 80 *Why Has Inequality in Weekly Earnings Increased in Canada?,* **René Morissette (July 1995)**

No. 81 *Socio-Economic Statistics and Public Policy: A New Role For Microsimulation Modeling,* **Michael C. Wolfson (July 1995)**

No. 82 *Social Transfers, Changing Family Structure, and Low Income Among Children,* ***Garnett Picot and John Myles (September 1995)***

No. 83 *Alternative Measures of the Average Duration of Unemployment,* ***Miles Corak and Andrew Heisz (October 1995)***

No. 84 *The Duration of Unemployment: A User Guide,* ***Miles Corak and Andrew Heisz (December 1995)***

No. 85 *Advanced Technology Use in Manufacturing Establishments,* ***John R. Baldwin and Brent Diverty (November 1995)***

No. 86 *Technology Use, Training and Plant-Specific Knowledge in Manufacturing Establishments,* ***John R. Baldwin, Tara Gray and Joanne Johnson (December 1995)***

No. 87 *Productivity Growth, Plant Turnover and Restructuring in the Canadian Manufacturin Sector,* ***John R. Baldwin (November 1995)***

No. 88 *Were Small Producers the Engines of Growth in the Canadian Manufacturing Sector in the 1980s?,* ***John R. Baldwin (October 1996)***

No. 89 *The Intergenerational Income Mobility of Canadian Men,* ***Miles Corak and Andrew Heisz (January 1996)***

No. 90 *The Evolution of Payroll Taxes in Canada: 1961 - 1993,* ***Zhengxi Lin, Garnett Picot and Charles Beach (February 1996)***

No. 91 *Project on Matching Census 1986 Database and Manitoba Health Care Files: Private Households Component,* ***Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David, Cam Mustard, L. Roos and M.C. Wolfson (March 1996)***

No. 92 *Technology-induced Wage Premia in Canadian Manufacturing Plants during the 1980s,* ***John Baldwin, Tara Gray and Joanne Johnson (December 1996)***

No. 93 *Job Creation by Company Size Class: Concentration and Persistence of Job Gains and Losses in Canadian Companies,* ***Garnett Picot and Richard Dupuy (April 1996)***

No. 94 *Longitudinal Aspects of Earnings Inequality in Canada,* ***René Morissette and Charles Bérubé (July 1996)***

No. 95 *Changes in Job Tenure and Job Stability in Canada,* ***Andrew Heisz (November 1996)***

No. 96 *Are Canadians More Likely to Lose Their Jobs in the 1990s?,* ***Garnett Picot and Zhengxi Lin (August 6, 1997)***

No. 97 *Unemployment in the Stock and Flow,* ***Michael Baker, Miles Corak and Andrew Heisz (September 1996)***

No. 98 *The Effect of Technology and Trade on Wage Differentials Between Nonproduction and Production Workers in Canadian Manufacturing,* ***John R. Baldwin and Mohammed Rafiquzzaman (May 1998)***

No. 99 *Use of POHEM to Estimate Direct Medical Costs of Current Practice and New Treatments Associated with Lung Cancer in Canada,* ***C. Houle, B.P. Will, J.-M. Berthelot, Dr. W.K. Evans (May 1997)***

No. 100 *An Experimental Canadian Survey That Links Workplace Practices and Employee Outcomes: Why it is Needed and How it Works,* ***Garnett Picot, Ted Wannell (May 1997)***

No. 101 *Innovative Activity in Canadian Food Processing Establishments: The Importance of Engineering Practices,* ***John Baldwin and David Sabourin (November 1999)***

No. 102 *Differences in Strategies and Performances of Different Types of Innovators,* **John R. Baldwin and Joanne Johnson (December 1997)**

No. 103 *Permanent Layoffs in Canada: Overview and Longitudinal Analysis,* **Garnett Picot, Zhengxi Lin and Wendy Pyper (September, 1997)**

No. 104 *Working More? Working Less? What do Canadian Workers Prefer?,* **Marie Drolet and René Morissette (May 20, 1997)**

No. 105 *Growth of Advanced Technology Use in Canadian Manufacturing During the 1990's,* **by John Baldwin, Ed Rama and David Sabourin (December 14, 1999)**

No. 106 *Job Turnover and Labour Market Adjustment in Ontario from 1978 to 1993,* **by Zhengxi Lin and Wendy Pyper (1997)**

No. 107 *The Importance of Research and Development for Innovation in Small and Large Canadian Manufacturing Firms,* **John R. Baldwin (September 24, 1997)**

No. 108 *International Competition and Industrial Performance: Allocative Efficiency, Productive Efficiency, and Turbulence,* **John R. Baldwin and Richard E. Caves (October 1997)**

No. 109 *The Dimensions of Wage Inequality among Aboriginal Peoples,* **Rachel Bernier (December 1997)**

No. 110 *Trickling Down or Fizzling Out? Economic Performance, Transfers, Inequality and Low Income,* **Myles Zyblock and Zhengxi Lin (December 10, 1997)**

No. 111 *Corporate Financial Leverage: A Canada - U.S. Comparison, 1961-1996,* **Myles Zyblock (December 1997)**

No. 112 *An explanation of the Increasing Age Premium,* **Constantine Kapsalis (July 1998)**

No. 113 *The Intergenerational Earnings and Income Mobility of Canadian Men: Evidence from Longitudinal Income Tax Data,* **Miles Corak and Andrew Heisz (October, 1998)**

No. 114 *Foreign-Born vs Native-Born Canadians: A Comparison of Their Inter-Provincial Labour Mobility,* **Zhengxi Lin (September 1998)**

No. 115 *Living Arrangements and Residential Overcrowding: the situation of older immigrants in Canada, 1991,* **K.G. Basavarajappa (September 1998)**

No. 116 *What is Happening to Earnings Inequality and Youth Wages in the 1990s?,* **Garnett Picot (July 1998)**

No. 117 *The Determinants of the Adoption Lag for Advanced Manufacturing Technologies,* **John R. Baldwin and Mohammed Rafiquzzaman (August 1998)**

No. 118 *Labour Productivity Differences Between Domestic and Foreign-Controlled Establishments in the Canadian Manufacturing Sector,* **John R. Baldwin and Naginder Dhaliwal (March 1, 2000)**

No. 119 *Technology Adoption: A Comparison Between Canada and the United States,* **John R. Baldwin and David Sabourin (August 1998)**

No. 120 *Are There High-Tech Industries or Only High-Tech Firms? Evidence From New Technology-Based firms,* **John R. Baldwin and Guy Gellatly (December 1998)**

No. 121 *A Portrait of Entrants and Exits,* **John R. Baldwin (June 1999)**

No. 122 Determinants of Innovative Activity in Canadian Manufacturing Firms: The Role of Intellectual Property Right, ***John R. Baldwin, Petr Hanel and David Sabourin (March 7, 2000)***

No. 123 Innovation and Training in New Firms ***John R. Baldwin (November 2000)***

No. 124 New Views on Inequality Trends in Canada and the United States, ***Michael C. Wolfson and Brian B. Murphy (August 1998 and October 1999 (paper)***

No. 125 Employment Insurance in Canada: Recent Trends and Policy Changes, ***Zhengxi Lin (September 1998)***

No. 126 Computers, Fax Machines and Wages in Canada: What Really Matters?, ***René Morissette and Marie Drolet (October 1998)***

No. 127 Understanding the Innovation Process: Innovation in Dynamic Service Industries, ***Guy Gellatly and Valerie Peters (December 1999)***

No. 128 Recent Canadian Evidence on Job Quality by Firm Size, ***Marie Drolet and René Morissette (November 1998)***

No. 129 Distribution, Inequality and Concentration of Income Among Older Immigrants in Canada, 1990 , ***K.G Basavarajappa (April 1999)***

No. 130 Earnings Dynamics and Inequality among Canadian Men, 1976-1992: Evidence from Longitudinal Income Tax Records, ***Michael Baker and Gary Solon (February 1999)***

No. 131 The Returns to Education, and the Increasing Wage Gap Between Younger and Older Workers, ***C. Kapsalis, R. Morissette and G. Picot (March 1999)***

No. 132 Why Do Children Move Into and Out of Low Income: Changing Labour Market Conditions or Marriage and Divorce?, ***G. Picot, M. Zyblock and W. Pyper (March 1999)***

No. 133 Rising Self-Employment in the Midst of High Unemployment: An Empirical Analysis of Recent Developments in Canada, ***Zhengxi Lin, Janice Yates and Garnett Picot (March 1999)***

No. 134 The Entry and Exit Dynamics of Self-Employment in Canada, ***Zhengxi Lin, Garnett Picot and Janice Yates (March 1999)***

No. 135 Death and Divorce: The Long-term Consequences of Parental Loss on Adolescents, ***Miles Corak (June 9, 1999)***

No. 136 In progress ***(Frank Jones)***

No. 137 Innovation, Training and Success, ***John Baldwin (October 1999)***

No. 138 The Evolution of Pension Coverage of Young and Older Workers in Canada, ***René Morissette and Marie Drolet (December 1999)***

No. 139 Import Competition and Market Power: Canadian Evidence, ***Aileen J. Thompson (April 2000)***

No. 140 Gender Composition and Wages: Why is Canada Different from the United States, ***Michael Baker and Nicole Fortin (August 2000)***

No. 141 The Transition to Work for Canaddian University Graduates: Time to First Job, 1982-1990, ***Julian Betts, Christopher Ferrall and Ross Finnie (December 2000)***

No. 142 Who Moves? A Panel Logit Model Analysis of Interprovincial Migration in Canada, **Ross Finnie (August 2000)**

No. 143 Differences in Innovator and Non-Innovator Profiles: Small Establishments in Business Services, **Guy Gellatly (December 1999)**

No. 144 Social Transfers, Earnings and Low-Income Intensity Among Canadian Children, 1981-1996: Highlighting Recent Development in Low-Income Measurement, **John Myles and Garnett Picot (March 2000)**

No. 145 How Much of Canada's Unemployment is Structural?, **Lars Osberg and Zhengxi Lin (October 2000)**

No. 146 To What Extent Are Canadians Exposed to Low-Income?, **René Morissette and Marie Drolet (April, 2000)**

No. 147 The Maturation of Canada's Retirement Income System: Income Levels, Income Inequality and Low-Income among the Elderly, **John Myles (March 6, 2000)**

No. 148 The Performance of the 1990s Canadian Labour Market, **Garnett Picot and Andrew Heisz (April, 2000)**

No. 149 Payroll Taxes in Canada Revisited: Structure, Statutory Parameters, and Recent Trends **Zhengxi Lin (December 2000)**

No. 150 Patterns of Corporate Diversification in Canada: An Empirical Analysis, **John R. Baldwin, Desmond Beckstead,Guy Gellatly and Alice Peters (June, 2000)**

No. 151 Multinationals and the Canadian Innovation Process, **John R. Baldwin and Petr Hanel (June, 2000)**

No. 152 Rural Youth: Stayers, Leavers and Return Migrants, **Richard Dupuy, Francine Mayer and René Morissette (September 5, 2000)**

No. 153 Female Employment Rates and Labour Market Attachment in Rural Canada, **Euan Phimster, Esperanza Vera Toscano, Alfons Weersink (December 2000)**

No. 154 Training as a Human Resource Strategy: The Response to Staff Shortages and Technological Change, **John R. Baldwin and Valerie Peters (Forthcoming)**

No. 155 Job Tenure, Worker Mobility and the Youth Labour Market during the 1990s, **G. Picot, A. Heisz and A. Nakamura(December 2000)**

No. 156 The Impact of International Trade on the Wages of Canadians, **Omar Zakhilwal (December 2000)**

No. 157 The Persistent Gap: New Evidence on the Canadian Gender Wage Gap, **Marie Drolet (December 2000)**

No. 158 In Search of Intergenerational Credit Constraints Among Canadian Men: Quantile Versus Mean Regression Tests for Binding Crefdit Constraints, **Nathan D. Grawe (December 2000)**

No. 159 Intergenerational Influences on the Receipt of Unemployment Insurance in Canada and Sweden, **Miles Corak, Bjorn Gustaffson and Torun Österberg (December 2000)**

No. 160 Neighbourhood Inequality in Canadian Cities, **John Myles, Garnett Picot and Wendy Pyper (December 13, 2000)**

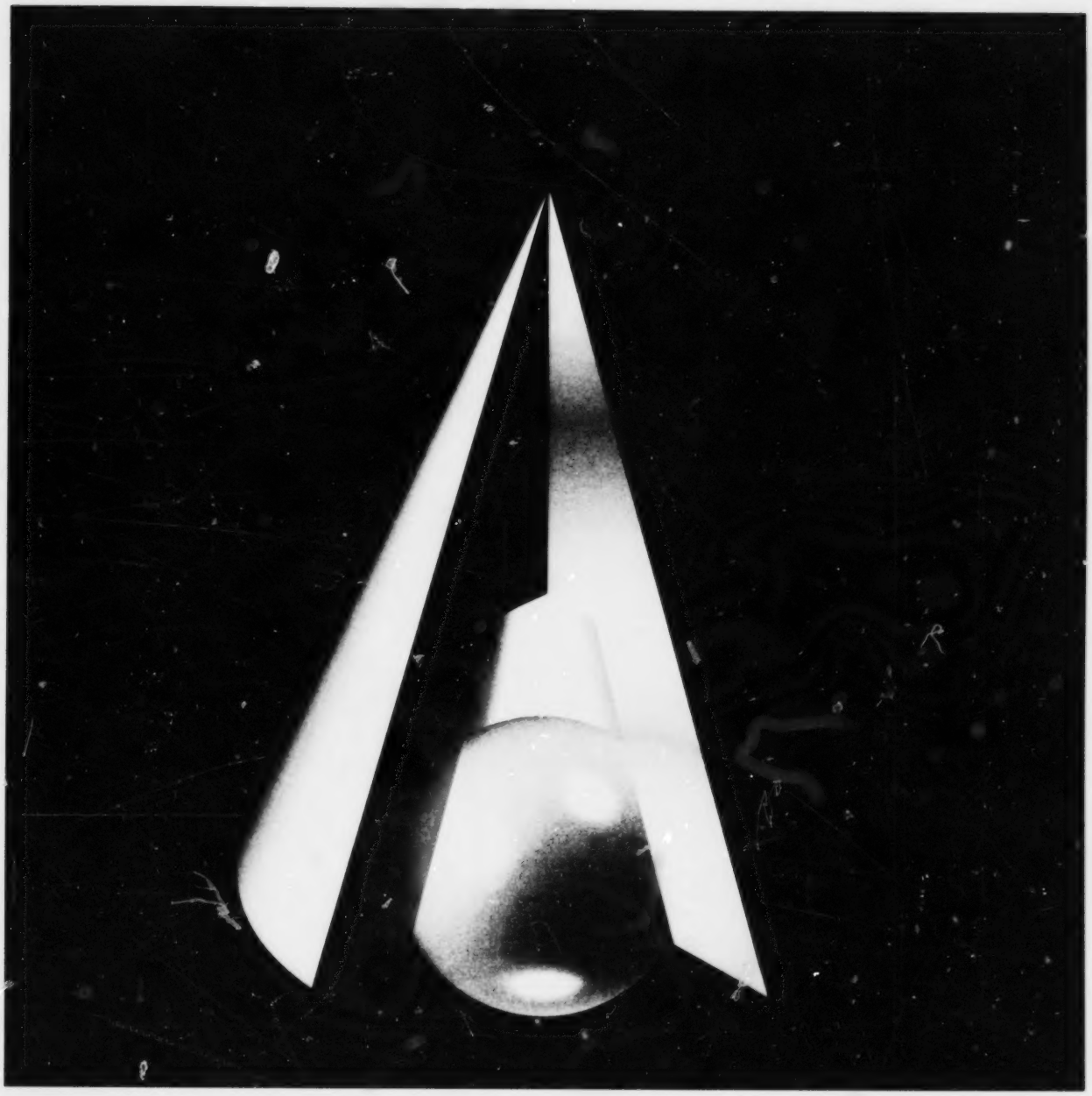
Documents de recherche

Direction des études analytiques

Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes

par J. Myles, G. Picot et W. Pyper

N° 160



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
SÉRIE DE DOCUMENTS DE RECHERCHE

La Série de documents de recherche de la Direction des études analytiques permet de faire connaître, avant leur publication, les travaux de recherche effectués par le personnel de la direction, les boursiers invités et les universitaires associés. La Série de documents de recherche a pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, la dynamique des entreprises commerciales, les pensions, l'agriculture, la mortalité, la langue, l'immigration, la statistique informatique et la simulation. Les lectrices et les lecteurs sont priés de communiquer leurs remarques, leurs critiques et leurs suggestions aux auteurs. On trouvera à l'arrière du présent document une liste de titres.

Les documents de la série sont distribués aux bureaux régionaux de Statistique Canada, aux coordonnateurs statistiques des provinces, aux instituts de recherche et aux bibliothèques spécialisées. Ces documents peuvent être téléchargés du site Internet *www.statcan.ca*.

Pour obtenir les résumés des documents de la série ou un exemplaire de l'un ou l'autre document (en français ou en anglais), prière de communiquer avec le :

Comité de révision des publications
Direction des études analytiques, Statistique Canada
Immeuble R.-H.-Coats, 24^{e} étage
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
(613) 951-6325

Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes

J. Myles*, G. Picot et W. Pyper*****

N° 160

11F0019MPF N° 160
ISSN : 1200-5231
ISBN : 0-660-96433-0

Prix : 5 $ le numéro, 25 $ par année

Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail
24-F, immeuble R.-H.-Coats, Ottawa, K1A 0T6
*Université de l'État de Floride (850) 644-5418
**Statistique Canada (613) 951-8214
***Statistique Canada (613) 951-0381
Télécopieur : (613) 951-5403
On peut consulter ce document dans Internet : (www.statcan.ca)

Décembre 2000

Ce document a été présenté aux rencontres de l'Association canadienne d'économique et à la conférence de juin 2000 à Vancouver du Forum canadien de recherche sur la situation d'emploi. Les vues qui y sont exprimées sont celles des auteurs et ne correspondent pas nécessairement à celles de Statistique Canada.

Also available in English

Table des matières

Introduction 1

Sources de données 3

Unités de revenu 3

Quartiers 4

Prise en compte des cycles économiques 4

Inégalités de revenu entre quartiers : à quel point les quartiers sont-ils différents? 5

Montée des inégalités entre quartiers 10

Contribution des gains et des transferts à la montée des inégalités entre quartiers 12

Emploi et chômage dans les quartiers à fort et à faible revenu 20

Rôle de la ségrégation spatiale d'origine économique 23

Conclusion 27

Bibliographie 33

Résumé

Nous utilisons dans le présent document des données sur les secteurs de recensement (SR) pour analyser l'évolution des inégalités de revenu entre quartiers et la ségrégation résidentielle d'origine économique dans les huit plus grandes villes canadiennes de 1980 à 1995. L'écart des revenus entre quartiers riches et pauvres est-il en train de s'accentuer? Les familles à fort et à faible revenu se regroupent-elles de plus en plus dans des quartiers économiquement homogènes? Nos principaux résultats sont un développement de l'examen des conséquences spatiales de l'évolution déjà bien décrite des inégalités familiales de revenu et de gains depuis 1980. Ainsi, nous constatons que les inégalités de revenu familial entre quartiers (revenu après transferts et avant impôt) ont monté dans toutes les villes, surtout à cause d'un large accroissement des inégalités de revenu du travail entre quartiers. Les gains réels moyens ont baissé, parfois d'une manière radicale, dans les quartiers à faible revenu de presque toutes les villes, alors qu'ils connaissaient une progression modérée dans les quartiers à plus fort revenu. Les transferts sociaux, qui étaient le grand facteur de stabilisation des inégalités nationales de revenu dans une situation d'accentuation des disparités de revenu du travail, n'ont eu qu'une modeste influence sur l'évolution des inégalités entre quartiers. Les changements de répartition du revenu du travail selon les quartiers sont l'indice d'une nette transformation du caractère socio-économique d'un grand nombre de quartiers. L'emploi s'est de plus en plus concentré dans les quartiers à plus fort revenu et le chômage, dans les quartiers à plus faible revenu. Enfin, nous cherchons à savoir si l'accroissement de l'inégalité entre quartiers tient principalement à une aggravation des disparités de revenu familial dans l'ensemble d'une ville ou au regroupement croissant des familles dans des quartiers ayant leurs caractéristiques. On peut voir que la ségrégation spatiale d'origine économique augmente dans cinq des huit villes. Dans quatre des villes étudiées, elle a été le grand facteur de la montée des inégalités entre quartiers; dans les quatre autres, c'est l'accroissement général des inégalités de revenu entre familles urbaines qui explique principalement le phénomène.

Mots clés : Quartiers, inégalité des revenus, faible revenu

Introduction

S'inspirant de l'étude classique qu'a consacrée William Julius Wilson aux ghettos de Chicago, *The Truly Disadvantaged* (1987), les chercheurs américains se sont à nouveau intéressés depuis dix ans aux quartiers se caractérisant par de hauts taux de pauvreté, une faible activité sur le marché du travail et des résultats négatifs que l'on juge liés à une dégradation des conditions socio-économiques dans ces quartiers. De nombreuses études comme Jargowsky (1997) et Massey et collaborateurs (1988, 1990, 1993) ont tenté de cerner l'ampleur et les origines des situations de faible revenu et d'inégalité des quartiers aux États-Unis. Dans un programme de recherche réalisé par Gregory et Hunter (sans date), on a également décrit une montée appréciable depuis vingt ans des disparités entre quartiers des villes australiennes en raison d'un assombrissement des perspectives économiques dans les quartiers socio-économiquement plus défavorisés.

Les études canadiennes des inégalités entre quartiers sont généralement clairsemées à l'aune de la recherche américaine, mais livrent les mêmes indices. MacLachlan et Sawada (1997) se reportent à des données sur les secteurs de recensement pour montrer que les inégalités entre quartiers se sont accentuées dans la plupart des villes canadiennes depuis 1970. Hatfield (1997) indique pour sa part une augmentation de 1980 à 1990 de la proportion des familles à faible revenu habitant des quartiers où les taux de faible revenu sont élevés. Une récente étude des conditions de faible revenu des villes canadiennes, qui émane du Conseil canadien de développement social (Lee, 2000), attire l'attention elle aussi sur l'augmentation des taux de faible revenu dans les municipalités canadiennes.

Comme les études américaines, les études canadiennes subissent l'énorme contrainte de se limiter à des données hautement agrégées sur les secteurs de recensement. Malgré les efforts d'imagination déployés pour surmonter cette contrainte (voir entre autres Alba et Logan, 1992; Massey et Denton, 1993; Jargowsky, 1996), le manque d'accès aux microdonnées de base est venu sérieusement restreindre la réponse que l'on peut donner même aux questions les plus simples (Jargowsky, 1997 : 21-22). On a besoin de microdonnées pour l'estimation de comptes globaux suffisants de la répartition du revenu et de ses éléments selon les quartiers, ainsi que de modèles microcomportementaux des « réalisations spatiales » dans le style institué par Alba et Logan (1992).

Ce document présente un aperçu de l'ampleur et de l'évolution des inégalités entre les quartiers des huit plus grandes villes canadiennes de 1980 à 1995. L'étude examine d'abord dans quelle mesure les quartiers, comme les délimitent les secteurs de recensement, diffèrent les uns des autres sur le plan du revenu familial moyen. Elle s'attache à la montée des inégalités entre quartiers pendant cette période et à la contribution apportée à ce mouvement par les variations du revenu du travail et des transferts. Pour mieux comprendre la contraction parfois considérable du revenu du travail dans les quartiers se situant au bas de l'échelle de répartition des revenus, l'étude regarde aussi l'évolution de l'activité (sur le marché du travail) des habitants des quartiers. Enfin, le document examine si le principal facteur d'accentuation des disparités entre quartiers est l'accroissement des inégalités de revenu entre les familles dans l'ensemble d'une ville ou une redistribution territoriale des familles à plus fort et à plus faible revenu selon un découpage en quartiers (ségrégation économique).

On pourrait considérer que les principaux résultats de l'analyse représentent un développement de l'examen des conséquences spatiales des tendances par ailleurs bien connues de la répartition des

gains et du revenu entre les familles canadiennes ces quelques dernières décennies. Ce qui se dégage de cette période pour le Canada tout entier, c'est une nette montée de l'inégalité de la répartition des gains entre les ménages canadiens depuis les années 1970. Il faut préciser que, pendant le plus clair de cette période, le phénomène a été compensé par une augmentation des transferts destinés aux ménages de la tranche inférieure de revenu et des impôts des ménages des tranches intermédiaire et supérieure. Comme les revenus des familles et des quartiers sont foncièrement en corrélation, ces changements ne sont pas répartis au hasard entre les quartiers. C'est ainsi que les inégalités de répartition du revenu familial total (revenus du marché et transferts sociaux) selon les quartiers ont augmenté. Nos résultats se trouvent sans doute à surestimer cette évolution, puisque les données de recensement ne nous permettent pas d'inclure les effets compensateurs des changements sur le plan des impôts. Malgré cette surestimation, il est probable que nos principales constatations demeureraient les mêmes (sans être aussi tranchées) si nous avions pu reprendre l'analyse avec des données plus complètes sur le revenu après impôt (il est question à l'annexe A des résultats avant et après impôt à l'échelle des villes). Les transferts sociaux, qui ont été le principal facteur de stabilisation des inégalités de revenu dans l'ensemble des familles, n'ont eu qu'une influence modeste sur les *variations* des disparités entre quartiers.

Indépendamment des changements réels de répartition du revenu après impôt et transferts selon les quartiers, l'évolution des éléments constitutifs du revenu familial indique clairement une transformation appréciable du caractère socio-économique des quartiers à fort et à faible revenu, et notamment les variations de répartition de l'emploi et des gains entre quartiers. Si les programmes sociaux sont de nature à réduire l'évolution causée par les variations de répartition du revenu du travail entre les ménages et les quartiers, le caractère social des quartiers où un nombre important et croissant de gens n'ont guère de liens avec le marché du travail s'est transformé. À Toronto, par exemple, les taux d'emploi des adultes (25 à 54 ans) des quartiers à faible revenu sont tombés de 75 % à 60 % de 1980 à 1995 et, à Winnipeg, de 69 % à 58 %[1]. Chez les gens de 60 ans ou moins, la proportion du revenu familial total que représente le revenu du travail dans ces mêmes quartiers a baissé, passant de 85 % à 65 % à Toronto et de 79 % à 56 % à Winnipeg. En revanche, les niveaux de l'emploi étaient relativement stables ou en hausse dans les quartiers à fort revenu.

Ces tendances se retrouvent dans la répartition du revenu du travail selon les quartiers. De 1980 à 1995, le revenu du travail a décru d'une valeur de 11 % et 33 % (selon les villes), tout en s'accroissant un peu dans les quartiers à fort revenu de la plupart des villes. Les variations de répartition spatiale de l'emploi et du chômage ont nettement influé sur un grand nombre de quartiers.

Comme nous en ferons plus formellement la démonstration, la montée des inégalités entre quartiers peut tenir soit à une accentuation des disparités de revenu entre les familles à l'échelle d'une ville ou à un changement de corrélation entre le revenu des familles et celui des quartiers (plus grande ségrégation spatiale d'origine économique entre les familles des diverses tranches de revenu). L'accroissement général des inégalités de revenu dans l'ensemble des ménages explique en majeure partie l'évolution des inégalités entre quartiers dans les quatre plus grandes régions métropolitaines du pays (Toronto, Montréal, Vancouver et Ottawa-Hull), mais on constate aussi que la ségrégation économique progresse dans cinq des huit villes et a joué un

[1] Pour établir quels sont les quartiers à fort et à faible revenu, nous exploitons les résultats d'une répartition de revenu en déciles des quartiers (nous décrivons cette méthode plus loin).

grand rôle dans la montée des disparités entre quartiers dans le cas d'Edmonton, de Calgary, de Québec et de Winnipeg.

Ce document est le premier d'une série consacrée à l'étude des inégalités entre quartiers et des quartiers à faible revenu. Une fois que nous aurons examiné les faits fondamentaux, nous décrirons par micromodélisation dans des études ultérieures les facteurs qui jouent dans ces changements.

Sources de données

L'analyse repose sur des données tirées d'un échantillon de 20 % des recensements canadiens de 1981, 1986, 1991 et 1996, et porte sur la période 1980-1995. Comme les données de revenu sont celles de l'année civile qui précède les diverses années de recensement, il s'agit ici des revenus de 1980, 1985, 1990 et 1995 pour les huit régions métropolitaines de recensement (RMR) les plus grandes au Canada, à savoir celles de Montréal, de Québec, d'Ottawa-Hull, de Toronto, de Winnipeg, de Calgary, d'Edmonton et de Vancouver.

Unités de revenu

Pour établir les unités et les ajustements de revenu, nous avons adopté la pratique propre aux études de bien-être économique (Atkinson, Rainwater et Smeeding, 1995). Le revenu est évalué en fonction des familles économiques[2]. Les estimations des inégalités reposent toutefois sur une répartition du revenu en pondération population plutôt qu'en pondération ménages ou familles. Si on pondère en fonction des familles (ou des ménages) par opposition aux personnes, on se trouve implicitement à attribuer aux gens faisant partie de ménages de plusieurs personnes une valeur de pondération inférieure à celle des personnes seules (Hauser, 1997 : 2). Le but est d'attacher une importance égale au bien-être de toutes les personnes indépendamment de leur situation de famille.

Nous ajustons les revenus familiaux par équivalence pour tenir compte des économies d'échelle. Ainsi, chaque personne se voit attribuer un revenu familial ajusté par équivalence « membre adulte ». Il s'agit essentiellement d'une mesure du revenu *par habitant* ou personne après ajustement en fonction des économies d'échelle découlant de la taille des familles, par conséquent les résultats ne sont pas directement comparables à des données sur les revenus des familles ou des personnes qui n'auraient pas fait l'objet d'un tel ajustement[3]. Une des lacunes des données de recensement dans le cas des études de bien-être économique est qu'on ne dispose pas de données de répartition du revenu après impôt. Les changements de régime fiscal au Canada ont eu sur les disparités de revenu depuis 1980 un effet égalisateur qui ne se retrouve tout simplement pas dans les données de recensement sur la répartition des revenus. Ainsi, une augmentation des inégalités de revenu avant impôt (ce revenu comprenant le revenu du travail, les autres revenus du marché et les transferts sociaux), surestimera l'accroissement des inégalités par rapport à des données de répartition du revenu disponible après impôt (voir l'annexe A).

---

[2] La famille économique comprend toutes les personnes qui partagent un logement et qui sont liées par le sang, le mariage ou l'adoption.

[3] Les résultats sont sensibles au choix d'échelles d'équivalence (Burkhauser, Smeeding et Merz, 1996). Nous utilisons la « variante centrale » de Wolfson et Evans (1990 : 46-47) qui attribue une valeur de pondération de 1,0 à la première personne et de 0,4 à chaque personne qui s'ajoute.

Nous avons analysé des données relatives à toutes les régions métropolitaines de recensement (RMR) canadiennes, mais les résultats que nous présentons visent les huit plus grandes RMR en importance, c'est-à-dire celles qui comptaient au moins 500 000 habitants dans l'année de référence 1980, pour deux raisons. Premièrement, le phénomène de la « ségrégation en quartiers » naît généralement dans les grandes villes où il est possible de créer des « quartiers spéciaux ». Deuxièmement, comme nous disposons d'indices de prix à la consommation particuliers pour les villes les plus importantes, il nous est possible d'estimer les variations des niveaux tant réels que relatifs de revenu à l'échelle des quartiers. Nous procédons à la déflation des gains et du revenu à l'aide d'IPC particuliers des villes.

Quartiers

Les « quartiers » se définissent par les secteurs de recensement, qui sont de petites unités géographiques représentant les collectivités-quartiers des régions métropolitaines de recensement (RMR). Un comité de spécialistes locaux (par exemple, urbanistes, travailleurs de la santé, travailleurs sociaux, éducateurs) délimite au départ les SR en collaboration avec Statistique Canada. Les secteurs de recensement comptent habituellement 3 000 à 6 000 habitants. En 1995, de 50 % à 65 % des secteurs de toute ville comprenaient 3 000 à 5 000 personnes (tableau B.1 en annexe). La taille des secteurs est importante, car elle influera sur les estimations des composantes intrasectorielle et intersectorielle des inégalités de quartiers. Si nous avions choisi une unité géographique moindre, les estimations de *niveau* des inégalités entre quartiers indiquées ici auraient été supérieures.

La répartition des secteurs selon la taille soulève aussi des questions de comparabilité intraurbaine et interurbaine dans le temps. Le tableau B.1 en annexe indique que les répartitions de taille des secteurs de recensement dans les villes sont en gros comparables, bien que Toronto et Vancouver comptent plus de grands SR que les autres villes. La taille moyenne des SR dans les villes variait entre 4 000 et 5 000 en 1980 et 4 100 et 6 000 en 1995. Vancouver est la seule ville où la taille des SR ait beaucoup augmenté en moyenne, passant de 5 000 à 6 000 pendant cette période. Sauf peut-être pour Vancouver en 1995, il ne semble pas y avoir eu une évolution si considérable de la répartition ou de la taille moyenne des SR dans les villes pour que la comparabilité des résultats entre les villes ou dans le temps s'en trouve nettement changée.

Les RMR croissent avec le temps, principalement par étalement (adjonction de nouvelles banlieues). Comme notre propos n'est pas d'étudier longitudinalement l'évolution des niveaux de revenu dans des quartiers déterminés (ce sera l'objet d'une étude liée), mais plutôt les variations de répartition du revenu entre quartiers, nos résultats tiennent compte de l'incidence de la croissance urbaine. En fait, la suburbanisation qui tend à créer des quartiers relativement homogènes constitue un des mécanismes de la ségrégation économique.

Prise en compte des cycles économiques

Comme on recueille les données de recensement tous les cinq ans seulement au Canada, il est extrêmement difficile de distinguer les tendances véritablement séculaires des niveaux et des inégalités de revenu des fluctuations liées au cycle économique. Idéalement, on tiendrait les recensements à des stades semblables du cycle économique, car les taux d'emploi et de chômage seraient alors convergents. Il reste que les cycles économiques n'obéissent pas aux exigences des organismes nationaux de collecte de données. L'économie canadienne a connu deux grandes

récessions de 1980 à 1995, soit dans les premières années des deux décennies en question. Ces contractions économiques ont cependant eu des effets fort inégaux sur les villes (tableau 1).

Tableau 1 : Taux de chômage des RMR

	1980	1985	1990	1995
Est				
Toronto	5,0	6,7	5,3	8,5
Montréal	8,8	11,7	10,1	11,3
Ottawa-Hull	7,7	8,3	5,9	9,8
Québec	9,0	8,6	7,2	10,3
Ouest				
Vancouver	5,3	13,2	7,1	8,3
Edmonton	4,1	12,0	7,9	8,9
Calgary	3,6	10,2	7,2	8,1
Winnipeg	5,8	8,7	7,8	8,2

La récession des premières années de la décennie 1980 a profondément influé sur les économies de l'Ouest canadien reposant sur les ressources naturelles. On s'attendrait dans ce cas à ce que les inégalités entre quartiers s'accroissent fortement (surtout à cause de la montée des inégalités de revenu du travail entre les personnes en période de récession) dans la première moitié de cette décennie. La question primordiale est de savoir s'il y a eu une décroissance qui a fait contrepoids pendant les dix ans qui ont suivi.

En revanche, la récession de 1990 a surtout sévi dans l'est du pays, et notamment dans les villes voisines de Toronto où la reprise était encore faible en 1995. Dans le cas de Toronto, qui est la première région métropolitaine en importance au Canada, on peut prévoir peu de changement dans les années 1980, mais une évolution marquée dans la première moitié des années 1990. Il en va de même des régions d'Ottawa-Hull et de Québec. À Montréal cependant, les taux de chômage ont évolué en hausse au début des années 1980 et sont restés élevés depuis lors.

Avec les quatre points de collecte de données dont nous avons parlé, notre capacité de distinguer les tendances séculaires des fluctuations des cycles économiques est moins qu'idéale. À l'échelle nationale, la période 1985-1995 est celle qui nous donne le plus deux années en gros comparables pour le cycle économique, mais cette convergence ne se retrouve pas nécessairement dans une ville en particulier.

Inégalités de revenu entre quartiers : à quel point les quartiers sont-ils différents?

Pour clarifier les questions de mesure des inégalités entre quartiers, il est bon de prendre d'abord le cadre comptable type (Allison, 1978; Cowell, 1995) des indices d'inégalités décomposables I comme dans :

$$(1) \qquad I_T = I_W + I_B$$

Dans ce cas, l'inégalité totale d'une région urbaine I_T a une composante intersectorielle I_B (entre les quartiers) et une composante intrasectorielle I_W (à l'intérieur des quartiers). On peut

exprimer la proportion de l'inégalité totale que représente la composante intersectorielle I_B de la manière suivante :

$$(2) \qquad I_B = I_T - I_W$$

ce qui montre bien que I_B peut augmenter si I_T s'accroît et si I_W est constante (l'inégalité de revenu à l'intérieur des quartiers demeure inchangée) ou si I_W diminue (les quartiers deviennent plus homogènes) et qu'I_T ne varie pas.

De telles mesures sommaires des inégalités ont plusieurs usages, et nous en tirerons parti plus loin dans notre étude. Il reste que, comme les moyennes, elles ne nous disent guère où des changements se produisent dans la distribution. Il pourrait, par exemple, y avoir variation de I_B parce que les revenus augmentent dans les quartiers à fort revenu par rapport aux quartiers à revenu intermédiaire ou que les revenus diminuent dans les quartiers à faible revenu par rapport à ces mêmes quartiers à revenu intermédiaire. Notre évaluation des changements dépendra nettement de la nature de cette évolution.

Par ailleurs, comme les valeurs des mesures habituelles des inégalités ne parlent pas à l'intuition, il est difficile de juger si des différences ou des variations de niveau ont réellement de l'importance. On sait bien, par exemple, que la proportion de l'inégalité totale que représente l'inégalité intersectorielle est modeste selon les indices sommaires types (Jargowsky, 1996). Ainsi, en 1980, la composante intersectorielle à Toronto, comme elle est mesurée par l'indice de Theil, s'établissait à 0,040 pour représenter environ 18 % de l'inégalité totale (Theil = 0,226) à l'échelle de cette région métropolitaine[4] (voir le tableau B.2 en annexe). En 1995, les valeurs correspondantes étaient de 0,060 et de 20 % environ. La valeur 0,04 est-elle haute ou basse? Que représente une inégalité intersectorielle qui passe de 0,04 à 0,06 sur le plan des niveaux relatifs de revenu des quartiers?

Pour mieux saisir ces questions, nous commençons par décrire la répartition de revenu des quartiers en prenant l'analogue conceptuel de la répartition type en déciles du revenu des personnes. On établit les déciles de quartiers en ordonnant tous les secteurs de recensement en fonction des moyennes de revenu familial total (après ajustement par équivalence « membre adulte ») des valeurs les plus basses aux valeurs les plus hautes pour ensuite distinguer les 10 % de la population dans les quartiers où le revenu familial moyen est le plus bas, les 10 % dans les quartiers qui suivent dans cet ordre de pauvreté, etc[5]. Cela équivaut à établir une répartition des

---

[4] On observe une inégalité importante à l'intérieur des quartiers, d'où l'impression que savoir dans quel quartier habite une famille, ce n'est pas véritablement pouvoir prédire ce que sera son revenu familial. Il reste que les ressources d'ensemble dont dispose un quartier (c'est-à-dire son revenu familial moyen) varient grandement en réalité selon les quartiers, ce qui influe sur leur caractère et les « effets de quartier » qui y sont liés. Fait plus important encore, les variations de revenu moyen selon les quartiers ont augmenté. C'est là le sujet premier de la présente étude.

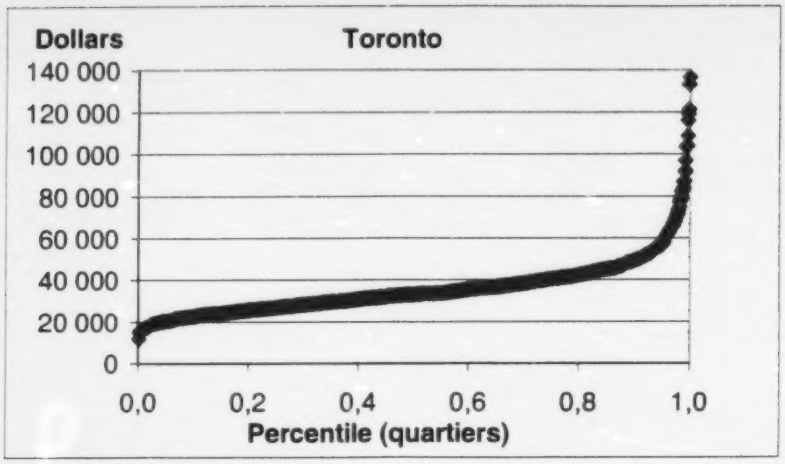
[5] Pour un calcul exact des déciles, on doit répartir entre le décile supérieur et le décile inférieur la population des secteurs de recensement aux points de démarcation. Les familles des SR des points limites de la distribution en déciles ont fait l'objet d'une répartition aléatoire entre les deux déciles, ce qui a permis un calcul exact des valeurs des déciles.

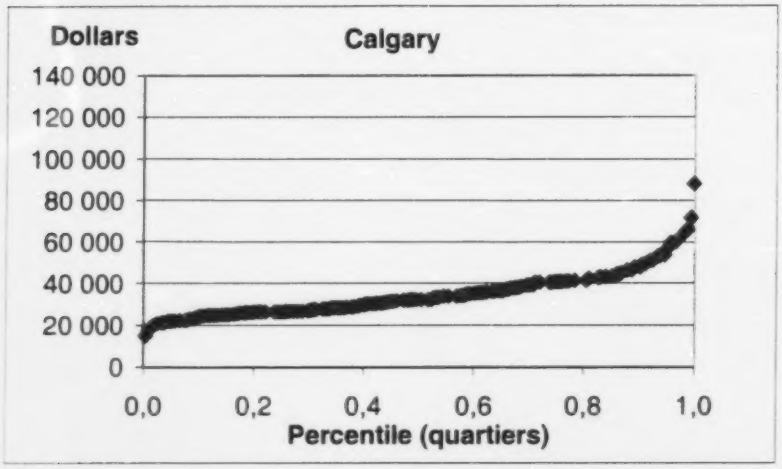
personnes en ordonnant tous les habitants d'une ville suivant le revenu moyen de leur quartier[6]. Avec cette distribution en déciles, il est possible d'examiner directement les tendances des niveaux de revenu parmi les quartiers où le revenu est respectivement bas, moyen et haut, ainsi que de fournir des statistiques descriptives sur les variations de répartition et de composition des sous-populations selon les quartiers riches et pauvres. Pour le haut et le bas des répartitions, on indique des vingtiles (comprenant 5 % de la population).

Le graphique 1 présente la distribution cumulative de la population selon les niveaux de revenu des quartiers pour Toronto, Vancouver et Calgary en 1995. Le revenu des quartiers augmente progressivement sur la majeure partie de la distribution avec de fortes pointes au haut et des pointes moindres au bas. Le rapport de revenu moyen entre les quartiers où le revenu était le plus haut (tranche supérieure de 5 %) et ceux où il était le plus bas (tranche inférieure de 5 %) variait en 1995 de 2,95 à Québec à 4,13 à Toronto (tableau 2). Ainsi que nous le montrerons (tableau 3), les estimations des différences interurbaines d'inégalité des quartiers, selon la mesure qu'en donnent tant l'indice de Gini que l'indice de Theil, font voir une tendance semblable. Dans les grandes villes, les inégalités sont plus accentuées entre quartiers, car la population y est suffisante pour que se forment des quartiers « spéciaux » d'une plus grande homogénéité.

[6] Les quartiers sont en pondération population dans la répartition en déciles de sorte que les petits quartiers ne reçoivent pas la même valeur de pondération que les grands dans cette répartition. Si un quartier est très riche ou très pauvre, il faut savoir s'il est très petit ou très grand, car ce qui nous intéresse en dernière analyse, c'est le nombre de *personnes* qui se trouvent exposées aux divers « effets de quartier ».

Graphique 1 : Distribution cumulative des quartiers selon le revenu total moyen des familles, 1995





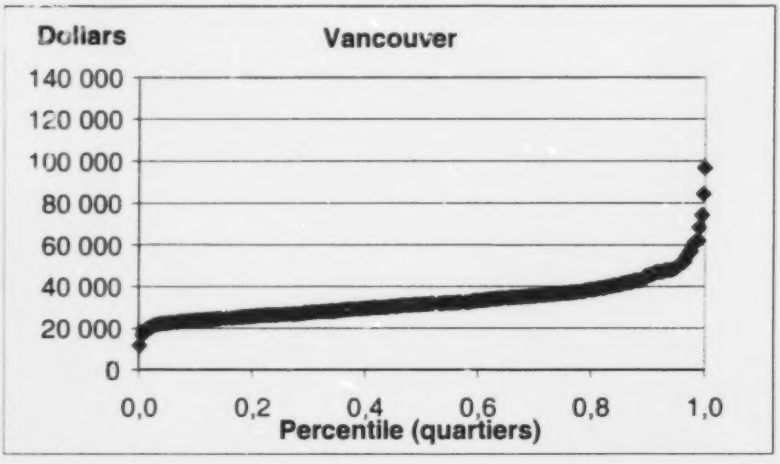


Tableau 2 : Revenu familial moyen (en ajustement par équivalence « membre adulte ») selon les déciles de quartiers, 1995

Percentile*	Québec	Montréal	Ottawa-Hull	Toronto
	- Revenu total moyen des familles – (milliers)			
0-5	16,4 $	15,0 $	18,9 $	18,2 $
5-10	19,3	17,9	23,1	21,7
0-10	17,9	16,5	21,0	20,0
40-50	27,9	27,1	33,7	32,0
50-60	29,2	28,7	35,9	33,9
90-100	44,4	50,4	52,7	63,9
90-95	40,2	42,6	47,9	52,4
95-100	48,5	58,2	57,6	75,5
	Rapport	**Rapport**	**Rapport**	**Rapport**
Rapport : 95-100/0-5	2,95	3,88	3,04	4,13
0-5/40-60	0,58	0,54	0,54	0,55
95-100/40-60	1,70	2,09	1,65	2,28
Percentile*	**Winnipeg**	**Calgary**	**Edmonton**	**Vancouver**
	- Revenu total moyen des familles – (milliers)			
0-5	14,4 $	20,1 $	18,2 $	20,4 $
5-10	17,2	22,7	21,6	23,2
0-10	15,8	21,4	19,9	21,8
40-50	27,8	31,2	28,6	30,5
50-60	29,3	33,7	29,8	32,3
90-100	47,0	58,9	48,7	54,3
90-95	41,1	51,9	43,0	47,4
95-100	52,9	65,9	54,5	61,2
	Rapport	**Rapport**	**Rapport**	**Rapport**
Rapport : 95-100/0-5	3,64	3,27	3,0	3,0
0-5/40-60	0,51	0,62	0,63	0,65
95-100/40-60	1,84	2,03	1,87	1,94

* 0-5 représente les 5 % de la population habitant des secteurs de recensement où le revenu total moyen des familles est le plus bas.

Toutefois, Toronto est la ville où l'inégalité entre les quartiers est la plus grande, non pas que les quartiers à faible revenu (tranche inférieure de 5 %) soient extrêmement pauvres par rapport aux quartiers à revenu intermédiaire (5^e et 6^e déciles), mais plutôt parce que les quartiers à fort revenu sont très riches par rapport à ces mêmes quartiers à revenu moyen. Dans cette ville, les quartiers les plus riches ont 2,3 fois le niveau de revenu des quartiers intermédiaires. Ce rapport est bien plus haut que dans toute autre ville. Calgary suit immédiatement avec 2,0 et Ottawa-Hull ferme la marche avec 1,65. Le rapport de revenu moyen entre les quartiers à faible revenu et à revenu intermédiaire de Toronto (0,55) est semblable à ceux de Montréal et d'Ottawa-Hull. Il est inférieur à ceux de Calgary, d'Edmonton et de Vancouver et supérieur à celui de Winnipeg, ville

où le revenu moyen des quartiers les plus pauvres n'est que d'environ 51 % de celui des quartiers à revenu intermédiaire.

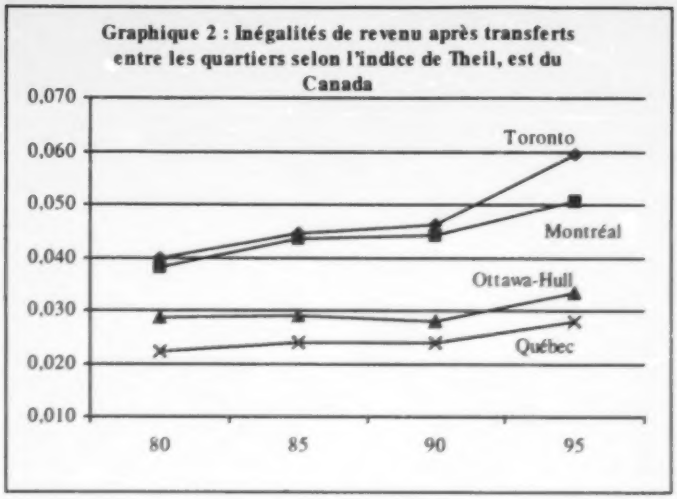
Montée des inégalités entre quartiers

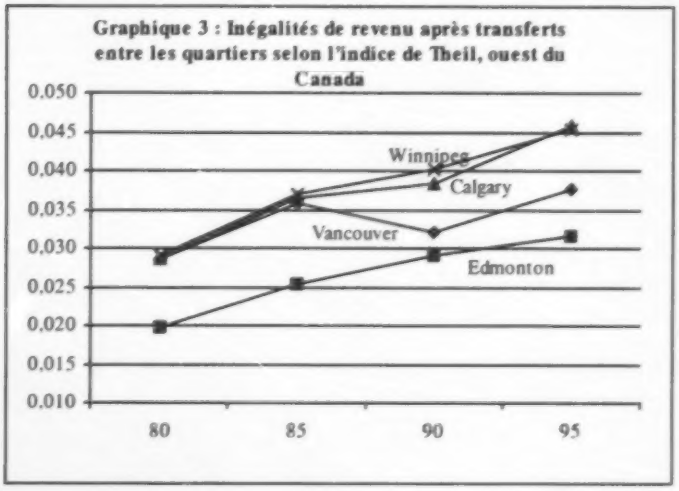
On observe une montée des inégalités entre quartiers de 1980 à 1995 dans les huit villes canadiennes selon la mesure qu'en donnent tant l'indice de Gini que l'indice de Theil (tableau 3)[7]. Dans la plupart des villes, les indices des inégalités ont connu une progression plus ou moins soutenue pendant cette période sauf celui d'Ottawa-Hull et de Vancouver. La ville de Québec a aussi connu une augmentation relativement faible de l'inégalité, (voir les graphiques 2 et 3). Les villes où les augmentations *proportionnelles* ont été les plus marquées sont Edmonton, Calgary, Winnipeg et Toronto (hausses qui ont varié de 50 % à 60 % selon l'indice de Theil et de 24 % à 31 % selon l'indice de Gini de 1980 à 1995).

Tableau 3 : Inégalités entre quartiers selon le revenu total moyen des familles après ajustement par équivalence « membre adulte »

		1980	1985	1990	1995	Variation en pourcentage 1980-1995
Québec	Theil	0,022	0,024	0,024	0,028	27 %
	Gini	0,113	0,117	0,119	0,128	13 %
Montréal	Theil	0,038	0,043	0,044	0,051	34 %
	Gini	0,145	0,155	0,156	0,169	16 %
Ottawa-Hull	Theil	0,029	0,029	0,028	0,033	14 %
	Gini	0,134	0,131	0,129	0,143	7 %
Toronto	Theil	0,040	0,045	0,046	0,060	50 %
	Gini	0,148	0,157	0,160	0,183	24 %
Winnipeg	Theil	0,029	0,037	0,040	0,045	55 %
	Gini	0,125	0,144	0,152	0,163	30 %
Calgary	Theil	0,029	0,036	0,038	0,046	59 %
	Gini	0,127	0,147	0,153	0,167	31 %
Edmonton	Theil	0,020	0,025	0,029	0,032	60 %
	Gini	0,107	0,121	0,130	0,137	28 %
Vancouver	Theil	0,029	0,036	0,032	0,038	31 %
	Gini	0,125	0,142	0,136	0,147	18 %

[7] Dans le calcul des indices des inégalités, on applique une pondération des quartiers en fonction de leur population.





Cette évolution traduit à la fois une diminution du revenu moyen dans les quartiers à faible revenu et, sauf pour Vancouver, une augmentation dans les quartiers à fort revenu (tableau 4). De 1980 à 1995, le revenu total moyen des familles a décru de 8 % à 18 % dans les quartiers les plus pauvres des huit villes (sauf à Ottawa-Hull) et a crû de 2 % à 10 % dans les quartiers les plus riches.

Tableau 4 : Variation en pourcentage du revenu total moyen des familles (après ajustement par équivalence « membre adulte ») dans les quartiers

Décile	Québec		Montréal		Ottawa-Hull		Toronto	
	1980-1995	1985-1995	1980-1995	1985-1995	1980-1995	1985-1995	1980-1995	1985-1995
Bas*	-8,0 %	-2,9	-12,3	-7,5	0,7	-6,4	-10,1	-11,3
2	-1,9	2,1	-7,0	-3,3	5,7	-3,1	-6,7	-8,9
3	0,1	2,3	-4,3	-1,7	7,8	-0,4	-5,1	-8,8
4	1,5	3,3	-1,5	-0,4	5,5	-2,3	-3,2	-6,5
5	2,7	3,3	-0,4	0,6	5,6	-1,5	-0,5	-3,9
6	3,7	5,2	0,5	0,9	5,6	-0,7	-0,5	-3,6
7	4,1	7,1	1,1	1,1	7,0	0,5	2,3	-1,6
8	1,6	5,2	1,5	2,3	7,6	2,5	5,8	1,1
9	2,7	6,0	2,3	2,5	8,6	2,2	6,9	1,4
Haut	5,2	5,4	4,0	2,0	8,9	1,3	10,5	2,4

Décile	Winnipeg		Calgary		Edmonton		Vancouver	
	1980-1995	1985-1995	1980-1995	1985-1995	1980-1995	1985-1995	1980-1995	1985-1995
Bas*	-12,6	-11,0	-12,1	-6,5	-18,1	-7,9	-12,2	4,2
2	-7,9	-6,2	-10,1	-4,1	-11,1	-3,3	-13,2	-1,6
3	-2,7	-6,9	-10,3	-5,3	-9,9	-3,6	-11,1	-1,3
4	-1,3	-5,2	-8,0	-4,2	-9,2	-2,1	-10,2	-1,3
5	-0,2	-3,9	-2,5	1,7	-8,6	-1,2	-8,0	0,2
6	3,4	-2,9	1,4	4,6	-8,7	-2,1	-6,4	1,1
7	3,4	-1,2	5,2	5,2	-7,9	-0,4	-2,7	2,7
8	6,0	-0,8	5,2	4,0	-6,2	-1,3	-3,3	4,1
9	13,5	3,0	4,0	-1,2	-2,0	2,9	-2,3	3,2
Haut	10,0	-0,5	7,5	6,2	1,9	3,0	-3,7	2,0

* Variation du revenu total moyen des familles (après ajustement par équivalence « membre adulte ») dans les 10 % de la population habitant les secteurs de recensement où ce revenu est le plus bas.

Une explication partielle de cette variation est que l'année 1995 se situait au milieu du cycle économique de la décennie 1990 et l'année 1980, à une crête cyclique (à l'échelle nationale du moins). Il est probable que les quartiers les plus pauvres subissent plus les effets d'une contraction économique, d'où la possibilité qu'une partie de la différence relevée soit d'origine cyclique plutôt que de tenir à une évolution structurelle à long terme des revenus relatifs. Les années 1985 et 1995 se prêtent mieux à des comparaisons. La même tendance générale se dégage, mais les variations sont moindres. Dans presque toutes les villes (sauf à Québec), le revenu familial moyen a diminué dans les quartiers appartenant à la moitié inférieure de l'échelle de répartition des revenus, alors qu'il augmentait dans les quelques déciles supérieurs.

Contribution des gains et des transferts à la montée des inégalités entre quartiers

Il peut y avoir montée des inégalités de revenu familial moyen entre les quartiers (1) parce que le revenu moyen du travail diminue dans les quartiers à faible revenu par rapport aux quartiers à fort revenu, (2) du fait des variations de la répartition des transferts entre les quartiers à fort et à faible revenu ou (3) à cause de la façon dont se répartissent entre les quartiers d'autres revenus comme le produit des placements et les prestations de retraite. On sait bien que, à l'échelle du Canada, la répartition du revenu du travail s'est faite plus inégale dans les années 1980 en particulier (Morissette, Myles et Picot, 1994; Beach et Slotsve, 1996; Picot, 1998). L'augmentation des transferts, qui vont surtout à la population du bas de l'échelle de répartition des revenus, tendait à compenser cette accentuation des inégalités de revenu du travail, tout au

long de la décennie 1980 du moins, avec pour résultat que les inégalités de revenu disponible des familles n'ont guère évolué (Wolfson et Murphy, 1998; Beach et Slotsve, 1996; Picot et Myles, 1996).

Contrairement aux tendances observées pour l'ensemble de la population, la montée des inégalités de répartition du revenu du travail selon les *quartiers* pendant cette période n'a pas été compensée en majeure partie par une augmentation des transferts. Cette conclusion se trouve illustrée ici tant par les répartitions en déciles que par la décomposition des variations de l'indice de Gini selon les sources de revenu.

Voyons d'abord les variations en pourcentage du revenu total et de ses principaux éléments (revenu du travail et transferts) selon les déciles de quartiers au tableau 5. Pour interpréter les résultats de ce tableau, il suffit de se rappeler l'arithmétique des inégalités de revenu. Pour que l'inégalité de répartition entre quartiers demeure stable, il faut que les hausses et les baisses en pourcentage soient constantes dans tous les déciles. Si les variations en pourcentage d'un élément du revenu sont en corrélation positive avec le niveau de revenu des quartiers, la composante contribue à la montée des inégalités. Les variations qui sont en gros proportionnelles sur tous les déciles de quartiers ne contribuent ni à l'accentuation des inégalités ni à sa compensation. Comme on peut le voir au tableau 5, les variations en pourcentage du revenu du travail selon les déciles de quartiers étaient en forte corrélation monotone avec les niveaux de revenu des quartiers. Ainsi, à Toronto, les gains moyens des quartiers du décile du bas ont diminué de 23 % et ceux des quartiers de la tranche supérieure de revenu ont augmenté de 16 %. Pour qu'il y ait effet de *compensation*, il faudrait des variations proportionnelles de signe opposé des transferts, c'est-à-dire des hausses en pourcentage plus marquées dans le quartiers à faible revenu que dans les quartiers à fort revenu. Toutefois, il reste que les augmentations en pourcentage des transferts, si appréciables qu'elles aient été ont toujours été plus importantes dans les quartiers de la tranche du milieu de la répartition du revenu que dans celle de la tranche inférieure. Dans certaines villes ces augmentations étaient plus élevées dans la tranche supérieure de la répartition que dans la tranche inférieure (c'est-à-dire, Québec, Montréal, Calgary, Vancouver). Ce résultat reflète partiellement le fait que les transferts au troisième âge (régimes de sécurité de la vieillesse et du supplément de revenu garanti et RPC-RRQ) ont été en hausse pendant cette période (tableau 5, colonne 4) et que les personnes âgées ne touchent habituellement que très peu de revenu du travail. Les majorations en pourcentage des transferts normalement destinés aux familles en âge de travailler (« autres transferts »), qu'il s'agisse des prestations d'assurance-emploi ou d'aide sociale ou des prestations à l'enfance, ont été dans certaines villes un peu plus amples dans les quartiers à faible revenu que dans les quartiers à fort revenu, mais les différences demeurent légères.

Tableau 5 : Variation en pourcentage des composantes du revenu de 1980 à 1995 selon les RMR et les déciles de quartiers

DÉCILE	Variation en pourcentage : Revenu total (1)	Revenu du travail (2)	Transferts totaux (3)	Transferts au troisième âge (4)	Autres transferts (5)	Pourcentage du *revenu familial* total que représentent les transferts* en 1995	Revenu moyen du travail** en 1995
	(variation en pourcentage)					(%)	(dollars de 1995)
Québec							
1	-8	-27	47	65	34	40	10 863
2	-2	-18	70	119	42	26	16 204
3	0	-10	66	48	77	21	19 631
4	2	-8	57	63	54	19	21 124
5	3	-5	60	48	68	17	22 541
6	4	-6	82	127	60	16	23 431
7	4	-7	92	150	66	14	24 899
8	2	-4	67	73	63	13	26 787
9	3	-3	72	73	72	12	28 057
10	5	1	74	97	55	9	35 999
ensemble	2	-7	66	81	57	18	22 954
Montréal							
1	-12	-29	49	43	53	59	10 379
2	-7	-21	62	65	60	34	14 250
3	-4	-18	72	91	60	27	16 858
4	-1	-14	80	105	65	24	18 902
5	0	-12	83	99	73	21	20 542
6	1	-9	84	95	78	19	22 636
7	1	-8	89	110	76	16	24 238
8	2	-3	64	46	79	14	26 996
9	2	-3	79	75	82	12	30 175
10	4	1	83	94	72	9	40 080
ensemble	-1	-9	73	80	68	23	22 506
Ottawa-Hull							
1	1	-11	54	21	78	37	14 256
2	6	-9	73	126	50	27	18 995
3	8	-2	77	83	74	22	22 516
4	5	-3	76	78	75	17	24 961
5	6	-6	112	168	82	16	26 363
6	6	-8	150	245	93	14	27 265
7	7	2	60	67	55	12	31 375
8	8	8	66	54	76	9	34 922
9	9	6	83	103	70	9	37 184
10	9	14	38	39	37	7	42 070
ensemble	7	1	75	85	69	17	27 991

* On vise ici uniquement les gens de moins de 60 ans. On exclut donc en majeure partie les prestations des régimes de sécurité de la vieillesse et du supplément de revenu garanti, ainsi que du RPC et du RRQ. Il s'agit donc de tenir compte des transferts sous forme de prestations d'assurance-emploi et d'aide sociale et de prestations à l'enfance.

** Gains par habitant après ajustement par équivalence « membre adulte ».

Tableau 5 (suite) : Variation en pourcentage des composantes du revenu de 1980 à 1995 selon les RMR et les déciles de quartiers

DÉCILE	Variation en pourcentage : Revenu total (1)	Revenu du travail (2)	Transferts totaux (3)	Transferts au troisième âge (4)	Autres transferts (5)	Pourcentage du revenu familial total que représentent les transferts* en 1995	Revenu moyen du travail** en 1995
	(variation en pourcentage)					(%)	(dollars de 1995)
Toronto							
1	-10	-23	93	40	133	35	14 581
2	-7	-18	108	80	132	26	18 447
3	-5	-15	98	71	123	22	21 027
4	-3	-13	122	121	123	19	23 485
5	0	-10	133	149	120	16	25 848
6	-1	-5	105	92	116	14	28 516
7	2	-3	111	108	113	12	30 449
8	6	2	91	84	100	10	33 698
9	7	6	77	65	93	9	37 738
10	11	16	70	65	78	7	52 118
ensemble	2	-4	100	84	117	17	28 590
Winnipeg							
1	-13	-30	78	32	126	45	9 819
2	-8	-18	63	37	97	27	14 729
3	-3	-10	66	41	103	19	17 855
4	-1	-14	121	147	98	17	19 243
5	0	-11	116	150	89	14	21 826
6	3	-8	89	92	86	13	22 084
7	3	-4	85	72	101	12	24 570
8	6	-3	131	191	84	10	26 715
9	13	8	85	97	72	8	31 480
10	10	13	48	43	54	6	38 864
ensemble	3	-5	85	77	94	17	22 718
Calgary							
1	-12	-21	91	53	121	23	16 924
2	-10	-19	121	140	111	17	20 492
3	-10	-15	86	39	123	16	22 282
4	-8	-17	142	175	119	15	22 535
5	-2	-14	165	240	121	12	25 256
6	1	-3	79	63	93	11	28 214
7	5	-2	135	204	93	10	30 328
8	5	-1	137	248	84	8	34 726
9	4	-4	145	293	81	7	37 006
10	8	5	113	178	64	8	46 961
ensemble	-1	-8	118	139	103	13	28 472

* On vise ici uniquement les gens de moins de 60 ans. On exclut donc en majeure partie les prestations des régimes de sécurité de la vieillesse et du supplément de revenu garanti, ainsi que du RPC et du RRQ. Il s'agit donc de tenir compte des transferts sous forme de prestations d'assurance-emploi et d'aide sociale et de prestations à l'enfance.

** Gains par habitant après ajustement par équivalence « membre adulte ».

Tableau 5 (suite) : Variation en pourcentage des composantes du revenu de 1980 à 1995 selon les RMR et les déciles de quartiers

DÉCILE	Variation en pourcentage : Revenu total (1)	Revenu du travail (2)	Transferts totaux (3)	Transferts au troisième âge (4)	Autres transferts (5)	Pourcentage du revenu familial total que représentent les transferts* en 1995	Revenu moyen du travail** en 1995
	(variation en pourcentage)					(%)	(dollars de 1995)
Edmonton							
1	-18	-33	115	89	137	31	14 077
2	-11	-23	109	92	123	22	18 046
3	-10	-23	165	235	130	19	19 855
4	-9	-17	129	102	151	17	21 731
5	-9	-19	145	165	131	17	22 603
6	-9	-15	104	89	115	12	24 784
7	-8	-20	194	326	127	13	24 948
8	-6	-12	121	151	103	11	28 008
9	-2	-8	155	264	106	8	32 365
10	2	0	109	132	88	7	39 945
ensemble	-7	-16	132	144	123	15	24 636
Vancouver							
1	-12	-21	57	23	86	30	16 223
2	-13	-18	40	13	70	22	19 006
3	-11	-20	61	54	68	20	20 348
4	-10	-13	46	19	76	18	22 883
5	-8	-13	61	55	67	15	24 711
6	-6	-12	72	87	60	14	26 199
7	-3	-7	67	74	62	12	28 796
8	-3	-8	79	96	63	11	30 123
9	-2	-6	59	63	53	10	32 909
10	-4	-5	67	78	51	8	41 738
ensemble	-7	-11	59	51	67	16	26 294

* On vise ici uniquement les gens de moins de 60 ans. On exclut donc en majeure partie les prestations des régimes de sécurité de la vieillesse et du supplément de revenu garanti, ainsi que du RPC et du RRQ. Il s'agit donc ici de tenir compte des transferts sous forme de prestations d'assurance-emploi et d'aide sociale et de prestations à l'enfance.

** Gains par habitant après ajustement par équivalence « membre adulte ».

Il faut bien dire que ce qui est visé, c'est la *variation* des transferts pendant la période. Si on parle de *niveaux*, il est sûr que les quartiers à faible revenu dépendent bien plus des transferts que les quartiers à fort revenu. Le tableau 5 indique que, à Montréal par exemple, les transferts ont représenté 59 % du revenu familial chez les gens de moins de 60 ans en 1995 dans les ménages du décile du bas et 9 % seulement dans les ménages du décile du haut. À Calgary, les valeurs correspondantes sont de 23 % et 8 %. En niveaux, les transferts sont fortement concentrés dans les quartiers à faible revenu, mais en *variations* ils sont hautement dispersés, ce qui limite leur effet sur la montée des inégalités entre quartiers. Les pertes de revenu du travail étaient en revanche considérables et très concentrées dans les quartiers à faible revenu.

Pour estimer plus précisément l'effet de ces variations sur la répartition du revenu selon les quartiers, nous prendrons une décomposition de l'indice de Gini selon les sources de revenu d'après la formule de Lerman and Yitzhaki (1985). La contribution qu'apporte une source de revenu quelconque (Q_k) à l'inégalité totale (G) peut se diviser en trois facteurs, à savoir le

coefficient de Gini pour la composante (G_k), la proportion du revenu total que représente cette composante (S_k) et la corrélation (voir la note en bas de page) entre cette même composante et le revenu total (R_k) On obtient ainsi[8] :

$$(1) \qquad G = \Sigma Q_k = \Sigma\, G_k \cdot S_k \cdot R_k$$

ce qui signifie en termes simples que l'inégalité totale est déterminée par l'*inégalité* de répartition de la composante même, la *part* de cette dernière dans le revenu global et sa *covariation* avec les autres composantes du revenu.

Dans cette décomposition comme dans les calculs précédents, chaque observation (secteur de recensement) est en pondération population. Les composantes du revenu sont (1) le revenu moyen du travail du secteur[9], (2) les transferts moyens du secteur qui vont normalement à la population retraitée (RPC-RRQ et régimes de sécurité de la vieillesse et du supplément de revenu garanti), (3) la valeur moyenne des autres transferts du secteur (prestations d'aide sociale et d'assurance-emploi, prestations à l'enfance, allocations familiales et autres transferts) et (4) les autres revenus (revenu de placements, prestations de régimes de retraite privés et autres sources de revenu). Les transferts se répartissent entre les prestations normalement destinées à la population retraitée et les prestations qui vont à la population en âge de travailler (travailleurs et leur famille).

Le tableau 6 présente le détail des décompositions pour Toronto et Québec, deux villes aux antipodes l'une de l'autre. C'est en effet à Toronto que les inégalités entre quartiers (1995) étaient le plus marquées et le plus en hausse pendant la période et à Québec qu'elles étaient les plus faibles et le moins en progression. Le tableau 6 indique les valeurs de toutes les composantes de cet exercice de décomposition avec le coefficient de Gini, la proportion et le coefficient de corrélation (corrélation entre la composante et le revenu familial total) pour chacune. On ne s'étonnera pas que les inégalités de revenu du travail entre quartiers aient monté dans toutes les villes toutes les années. À Toronto, le coefficient de Gini a ainsi augmenté de 0,135 à 0,204 et, à Québec, de 0,126 à 0,166 (tableau 6). Le revenu du travail tenait une place décroissante dans le revenu familial total, étant passé de 85 % à 81 % à Toronto et de 86 % à 78 % à Québec, ce qui tendrait à diminuer l'effet de l'inégalité croissante des gains sur les inégalités de revenu familial. Il faut toutefois préciser que ce phénomène a été plus que compensé par une hausse appréciable de l'inégalité de revenu du travail.

---

[8] Le coefficient de corrélation de Gini (R_k) est un hybride du coefficient familier R de Pearson et du coefficient de corrélation des rangs de Spearman. On le calcule par le rapport entre la covariance de la composante du revenu *k* avec la distribution cumulative du revenu disponible final, d'une part, et la covariance de la composante du revenu *k* avec la distribution cumulative de cette même composante, d'autre part. Comme le coefficient classique de corrélation, il prend une valeur entre –1 et +1. R_k sera égal à l'unité si les rangs des personnes sont identiques pour la composante et pour le revenu disponible total.

[9] Il s'agit des valeurs positives et négatives des gains et du revenu tant dans le travail indépendant que dans l'emploi rémunéré.

Tableau 6 : Résultats détaillés de la décomposition pour Québec et Toronto

	Facteurs des composantes du revenu											
	Revenu du travail			Transferts à la population retraitée			Autres transferts			Autres revenus		
	Coeff. de Gini	Pro-portion	Coeff. de corréla-tion	Coeff. de Gini	Pro-portion	Coeff. de corréla-tion	Coeff. de Gini	Pro-portion	Coeff. de corréla-tion	Coeff. de Gini	Pro-portion	Coeff. de corréla-tion
Toronto												
1980	0,135	0,853	0,972	0,319	0,025	0,031	0,153	0,025	-0,808	0,464	0,097	0,891
1985	0,151	0,842	0,972	0,310	0,029	0,035	0,142	0,033	-0,813	0,463	0,096	0,954
1990	0,161	0,835	0,969	0,302	0,033	0,066	0,164	0,037	-0,755	0,448	0,095	0,840
1995	0,204	0,811	0,974	0,263	0,045	0,089	0,189	0,054	-0,862	0,421	0,091	0,838
Québec												
1980	0,126	0,857	0,967	0,321	0,031	-0,436	0,143	0,049	-0,824	0,413	0,063	0,705
1985	0,140	0,822	0,967	0,314	0,040	-0,343	0,128	0,063	-0,860	0,379	0,075	0,628
1990	0,147	0,819	0,967	0,330	0,043	-0,373	0,123	0,060	-0,767	0,345	0,078	0,539
1995	0,166	0,784	0,965	0,316	0,055	-0,328	0,123	0,076	-0,799	0,341	0,086	0,642

		Composantes du revenu familial des quartiers (Gini)			
	Revenu familial des quartiers (Gini)	Revenu du travail Q	Transferts à la population retraitée Q	Autres transferts Q	Autres revenus Q
Toronto					
1980	0,148	0,112	0,000	-0,003	0,040
1985	0,157	0,124	0,000	-0,004	0,038
1990	0,160	0,129	0,001	-0,005	0,035
1995	0,183	0,160	0,001	-0,009	0,031
Québec					
1980	0,113	0,104	-0,004	-0,006	0,018
1985	0,117	0,111	-0,004	-0,007	0,018
1990	0,119	0,116	-0,005	-0,006	0,015
1995	0,128	0,124	-0,006	-0,007	0,017

Le tableau 7 récapitule les résultats de toutes les villes. Il décrit la contribution totale (Q_k) de chaque composante du revenu aux variations des inégalités de revenu familial entre les quartiers. On ne s'étonnera pas que le revenu du travail soit la composante qui contribue le plus à l'évolution des inégalités. Il y a eu montée des inégalités de revenu familial entre les quartiers parce que les disparités de revenu du travail se sont accentuées. C'est dans les villes où les inégalités de revenu familial ont le plus augmenté que les inégalités de revenu du travail ont le plus monté. Habituellement, c'est là une variation sur laquelle agissent les « autres transferts » en compensation, mais l'effet n'est pas important. Ainsi, à Toronto, les variations de niveaux et de répartition des « autres transferts » (prestations d'assurance-emploi et d'aide sociale et prestations à l'enfance) ont compensé dans une proportion approximative de 12 % (-0,006/0,049) l'accentuation des inégalités entre quartiers tenant à des variations de niveau et de répartition du revenu du travail. L'effet est encore plus modeste dans bien d'autres villes.

Tableau 7: Décomposition de la variation du revenu familial des quartiers (Gini) selon la contribution des quatre composantes de ce revenu

	Variation du revenu familial des quartiers (Gini)		Inégalité attribuable aux variations :			
			Revenu du travail Q	Transferts à la population retraitée Q	Autres transferts Q	Autres revenus Q
	Valeur	(%)				
Québec						
1980-1995	0,015	(13 %)	0,019	-0,002	-0,001	-0,001
1985-1995	0,011	(9 %)	0,013	-0,001	-0,001	0,001
1990-1995	0,009	(8 %)	0,007	0,000	-0,001	0,003
Montréal						
1980-1995	0,023	(16 %)	0,024	0,001	-0,002	-0,001
1985-1995	0,013	(8 %)	0,013	0,001	-0,001	-0,001
1990-1995	0,013	(8 %)	0,016	0,001	-0,002	-0,001
Ottawa-Hull						
1980-1995	0,009	(7 %)	0,016	0,001	-0,003	-0,006
1985-1995	0,012	(9 %)	0,020	0,000	-0,004	-0,003
1990-1995	0,014	(11 %)	0,018	0,000	-0,003	-0,001
Toronto						
1980-1995	0,036	(24 %)	0,049	0,001	-0,006	-0,008
1985-1995	0,027	(17 %)	0,037	0,001	-0,005	-0,006
1990-1995	0,024	(18 %)	0,031	0,000	-0,004	-0,004
Winnipeg						
1980-1995	0,038	(30 %)	0,042	0,002	-0,005	0,003
1985-1995	0,019	(13 %)	0,020	0,002	-0,003	0,001
1990-1995	0,012	(18 %)	0,012	0,000	-0,003	0,002
Calgary						
1980-1995	0,040	(31 %)	0,034	0,002	-0,004	0,008
1985-1995	0,020	(14 %)	0,010	0,002	-0,001	0,009
1990-1995	0,014	(9 %)	0,009	0,001	-0,001	0,006
Edmonton						
1980-1995	0,030	(28 %)	0,031	0,001	-0,005	0,002
1985-1995	0,016	(13 %)	0,015	0,001	-0,002	0,000
1990-1995	0,007	(5 %)	0,009	0,000	-0,001	-0,001
Vancouver						
1980-1995	0,023	(18 %)	0,022	0,003	-0,004	0,002
1985-1995	0,006	(4 %)	0,004	0,002	-0,001	0,000
1990-1995	0,012	(9 %)	0,015	0,001	-0,002	-0,002

( ) Augmentation en pourcentage des valeurs de Gini pendant la période.

Les transferts à la population retraitée ont été en hausse pendant la période, ce que l'on doit principalement au « mûrissement » du Régime de pensions du Canada et du Régime des rentes du Québec plutôt qu'à l'accroissement des prestations des régimes de sécurité de la vieillesse et du supplément de revenu garanti. La corrélation entre ces transferts et le revenu des quartiers a augmenté pendant la période pour apporter une contribution modeste à la montée des inégalités entre quartiers (tableau 6). La contribution des mouvements des « autres revenus » (revenu de placements principalement) a généralement varié selon les villes en fonction des hausses ou des baisses de la part du revenu de placements dans le revenu total. On notera en particulier que les variations des « autres revenus » ont largement contribué à l'accentuation des inégalités entre quartiers à Calgary et à leur atténuation à Toronto.

La grande conclusion qui se dégage donc, c'est que les variations des inégalités de revenu du travail entre les quartiers ont été le moteur des variations des inégalités de revenu familial et que l'augmentation des transferts dans cette période n'a eu qu'un léger effet compensateur sur la montée des inégalités de gains entre quartiers. Il se pourrait que la composition sociale des quartiers à très faible revenu diffère systématiquement de celle des quartiers à revenu intermédiaire, si bien que les transferts ne se sont pas accrus plus rapidement dans les premiers en période de recul de l'emploi et du revenu du travail (plus de personnes seules ou de couples sans enfants, par exemple) que dans les seconds. Voilà un sujet que l'on devra étudier plus avant.

Emploi et chômage dans les quartiers à fort et à faible revenu

L'évolution de la répartition spatiale du revenu du travail a été importante pendant la période. Elle constitue le principal facteur d'inégalité des quartiers. Pour mieux comprendre les variations qui influent sur ce revenu, nous regarderons les taux d'emploi (proportion de la population ayant un emploi) et de chômage chez les travailleurs d'âge adulte (25 à 54 ans) des quartiers à fort et à faible revenu. Dans les quartiers à faible revenu, une diminution du salaire horaire ou du nombre d'heures de travail ou une augmentation de la proportion de la population non occupée ou en chômage pourrait être à l'origine de la baisse du revenu du travail. Le recensement ne nous donne pas les renseignements dont nous aurions besoin pour juger de l'importance relative de ces divers facteurs, mais il est possible de considérer les taux de chômage et d'emploi (et donc les proportions de personnes non occupées). Idéalement, on pourrait se reporter à des mesures annuelles de l'emploi et du chômage, mais nous devrons nous limiter à des mesures de la situation de l'activité pendant la semaine du recensement, laquelle tombe d'habitude à la fin de mai et au début de juin.

Vu les variations observées de la répartition du revenu du travail entre les quartiers, l'évolution de la répartition de l'emploi et du chômage est ce que l'on pouvait attendre : le chômage était plus concentré dans les quartiers à faible revenu et l'emploi, dans les quartiers à fort revenu. Le tableau 8 indique que, pour les huit RMR dans l'ensemble, l'écart entre les déciles de quartiers du bas et du haut pour la proportion de la population au travail était de 14 points de pourcentage en 1980 (66 % contre 80 %). En 1995, la différence avait augmenté à 23 points de pourcentage (61 % contre 84 %). Dans le décile du bas, les taux d'emploi ont décru de 4,7 points de pourcentage et, dans le décile du haut, ils se sont accrus de 4,3 points de pourcentage de 1980 à 1995.

Tableau 8 : Taux d'emploi et de chômage par décile pour les huit RMR combinées, population de 25 à 54 ans

	Taux d'emploi* chez les 25 à 54 ans						Taux de chômage chez les 25 à 54 ans					
					Variation en points de pourcentage						Variation en points de pourcentage	
Décile	1980	1985	1990	1995	1980-1995	1985-1995	1980	1985	1990	1995	1980-1995	1985-1995
Bas	66,3	64,8	65,3	61,6	-4,7	-3,2	11,2	15,4	17,3	18,9	7,7	3,5
2	72,6	72,0	73,6	70,8	-1,8	-1,2	8,1	10,7	12,7	13,4	5,3	2,7
3	74,2	74,5	76,5	74,2	0	-0,3	7,1	9,5	10,7	11,0	3,9	1,5
4	76,2	76,3	78,3	76,4	0,2	0,1	6,0	8,6	9,7	9,5	3,5	0,9
5	77,2	78,7	79,8	78,6	1,4	-0,1	5,6	7,6	8,5	8,4	2,8	0,8
6	79,7	79,4	81,0	80,2	0,5	0,8	4,5	7,1	7,9	7,3	2,8	0,2
7	79,9	81,2	82,1	81,1	1,2	-0,1	4,5	5,9	7,5	6,8	2,3	0,9
8	80,7	82,1	83,5	82,4	1,7	0,3	4,0	5,4	6,4	6,0	2,0	0,6
9	80,2	82,5	84,1	84,2	4,0	1,7	3,5	4,9	5,6	4,9	1,4	0,0
Haut	79,6	82,5	83,7	83,9	4,3	1,4	3,3	4,4	5,1	4,4	1,1	0,0
Rapport Haut-bas	1,20	1,27	1,28	1,36								
Bas-haut							3,4	3,5	3,4	4,3		

* Nombre de personnes ayant un emploi divisé par la population.

Le chômage a monté dans tous les quartiers, mais bien plus dans le décile du bas (7,7 points de pourcentage) que dans le décile du haut (1,1 point). En moyenne pour les huit villes, le taux de chômage en 1980 des travailleurs d'âge adulte des quartiers les plus pauvres oscillait autour de 11 %. En 1995, il approchait de 20 %. Pendant la même période, le taux de chômage était en hausse dans les quartiers les plus riches (décile du haut), étant passé de 3 % à 4 %.

Le gros de l'augmentation du *chômage* relatif dans les quartiers à faible revenu a eu lieu de 1990 à 1995. Le tableau 10 indique le rapport de taux de chômage entre les déciles du bas et du haut. Sauf à Edmonton, à Calgary et à Toronto, les taux de chômage relatifs se sont le plus élevés dans les années 1990. L'exemple le plus frappant est Winnipeg où le rapport de taux de chômage entre les déciles du bas et du haut s'établissait à 4,2 en 1990 et à 6,7 en 1995.

Tableau 9 : Variation en points des taux d'emploi et de chômage chez les 25 à 54 ans selon les déciles de quartiers, 1980-1995

	Québec Variation en points de pourcentage		Montréal Variation en points de pourcentage		Ottawa-Hull Variation en points de pourcentage		Toronto Variation en points de pourcentage	
Décile	Taux d'emploi	Taux de chômage	Taux d'emploi	Taux de chômage	Taux d'emploi	Taux de chômage	Taux d'emploi	Taux de chômage
Bas	3,6	4,3	-5,0	9,1	-4,5	4,7	-11,7	11,5
2	5,2	2,9	-0,6	5,4	1,3	2,5	-9,3	7,9
3	8,0	0,3	1,8	4,4	2,3	1,8	-8,2	7,3
4	7,8	0,9	2,9	3,2	2,8	1,6	-6,3	6,0
5	9,3	-0,4	3,7	2,3	1,4	3,1	-3,7	4,6
6	12,5	-1,3	4,7	1,3	1,1	1,5	-2,6	4,1
7	9,6	0,4	6,1	1,4	4,6	0,7	-2,3	3,4
8	10,4	-1,7	5,7	0,4	5,1	0,4	0,4	2,3
9	9,1	-1,0	6,2	0,4	3,2	1,5	0,7	2,1
Haut	11,2	-1,3	4,8	0,8	5,6	-0,6	3,5	1,6
	Winnipeg Variation en points de pourcentage		Calgary Variation en points de pourcentage		Edmonton Variation en points de pourcentage		Vancouver Variation en points de pourcentage	
Décile	Taux d'emploi	Taux de chômage	Taux d'emploi	Taux de chômage	Taux d'emploi	Taux de chômage	Taux d'emploi	Taux de chômage
Bas	-13,2	9,8	-3,4	4,7	-7,1	6,6	-9,2	7,7
2	-3,8	3,9	0,7	3,0	-1,7	5,0	-4,0	5,4
3	1,4	1,4	-0,9	3,0	-2,4	5,3	-3,4	5,2
4	1,3	2,1	1,7	3,1	-0,5	3,1	0,2	3,0
5	2,6	1,1	1,5	2,4	-1,2	3,9	-1,2	3,6
6	2,9	1,8	0,2	2,5	2,5	2,4	0,5	2,8
7	5,4	0,3	1,7	2,1	1,6	3,4	1,8	1,5
8	7,5	0,1	4,9	1,8	2,2	3,2	1,8	1,6
9	8,0	-0,2	2,3	2,3	4,4	1,7	4,3	1,3
Haut	6,9	-0,4	7,0	1,4	5,8	1,2	4,1	1,0

Tableau 10 : Rapport de taux d'emploi et de chômage entre les déciles de quartiers du haut et du bas de 1980 à 1995 pour la population urbaine de 25 à 54 ans

	Rapport de taux d'emploi entre les déciles du haut et du bas				Rapport de taux de chômage entre les déciles du haut et du bas			
	1980	1985	1990	1995	1980	1985	1990	1995
Québec	1,33	1,41	1,33	1,44	2,2	2,8	2,6	3,5
Montréal	1,29	1,35	1,36	1,49	3,2	3,4	3,1	4,4
Ottawa-Hull	1,18	1,21	1,24	1,36	2,8	2,4	2,8	4,5
Toronto	1,07	1,11	1,22	1,33	2,4	2,3	3,3	4,2
Winnipeg	1,13	1,21	1,40	1,50	3,2	3,2	4,2	6,7
Calgary	0,95	1,09	1,10	1,09	2,2	2,3	3,0	2,7
Edmonton	1,03	1,19	1,21	1,22	2,5	3,0	3,4	3,4
Vancouver	1,03	1,20	1,17	1,23	2,9	3,2	3,2	4,1

En revanche, les rapports de taux d'*emploi* (entre les déciles du haut et du bas) ont augmenté presque autant ou parfois plus dans les années 1980 que dans la période 1990-1995 (tableau 10). À Toronto, Winnipeg, Edmonton, Calgary et Vancouver, les variations des niveaux relatifs d'emploi ont été plus amples dans les années 1980 que dans les années 1990. Les variations de niveaux *d'emploi* traduisent les variations des taux tant de chômage que d'activité et indiquent la tendance des niveaux relatifs d'activité des quartiers à fort et à faible revenu de ces villes tout au long de la période considérée. Chose frappante, seule la ville de Québec parmi les huit étudiées montre les signes d'une évolution purement cyclique des niveaux relatifs d'emploi parmi les quartiers à fort et à faible revenu.

Rôle de la ségrégation spatiale d'origine économique

La montée des inégalités entre les quartiers emprunte deux voies, à savoir a) une accentuation des inégalités dans l'ensemble des familles (à l'échelle d'une ville) et b) une évolution de la distribution des familles à fort et à faible revenu entre les quartiers. Si les familles à faible revenu ont de plus en plus tendance à se regrouper dans des quartiers pauvres et les familles à fort revenu, dans des quartiers riches (c'est-à-dire, la corrélation entre le revenu des familles et celui des quartiers augmente), il y aura montée des inégalités entre quartiers même si les inégalités à l'échelle de la ville demeurent les mêmes. Dans cette section, notre but sera de juger dans quelle mesure l'accroissement que nous avons décrit des inégalités entre quartiers est imputable à l'un ou l'autre de ces facteurs. Y a-t-il montée des inégalités entre les quartiers des villes canadiennes parce que les inégalités de revenu familial augmentent en général ou que la propension des familles à fort et à faible revenu à se regrouper dans des quartiers respectivement riches et pauvres évolue elle aussi (ce que nous appelons la ségrégation spatiale d'origine économique)?

Pour clarifier les questions de mesure d'inégalité des quartiers et de ségrégation résidentielle d'origine économique, il est bon de prendre d'abord le cadre comptable type (Allison, 1978; Cowell, 1995) des indices d'inégalités décomposables I comme dans :

$$(1) \qquad I_T = I_W + I_B$$

Dans ce cas, l'inégalité totale d'une région urbaine I_T a une composante intersectorielle I_B (entre les quartiers) et une composante intrasectorielle I_W (à l'intérieur des quartiers)[10]. On peut exprimer l'inégalité intersectorielle I_B, qui est l'objet de notre analyse, de la manière suivante :

$$(2) \qquad I_B = I_T - I_W$$

Pour mesurer la « ségrégation » économique (corrélation foncière entre le revenu des familles et celui des quartiers), Jargowsky (1996) calcule un indice de regroupement des familles en quartiers (IRFQ) en prenant le rapport entre la variance intersectorielle (entre secteurs de recensement) et la variance totale (ensemble des ménages) du revenu des ménages, c'est-à-dire la proportion de l'inégalité totale que représente l'inégalité intersectorielle (entre quartiers) ou le

[10] En nous reportant à l'indice décomposable de Theil, nous indiquons les valeurs des composantes intrasectorielle et intersectorielle pour les huit villes en 1995 au tableau B.2 en annexe. Il convient de noter que l'inégalité intrasectorielle dépasse largement l'inégalité intersectorielle. L'inégalité intersectorielle figure pour 13 % à 20 % dans l'inégalité totale et l'inégalité intrasectorielle, pour le reste.

rapport I_B / I_T[11]. Dans la présente étude, nous créons un indice à peu près semblable de « ségrégation économique en quartiers ». On peut ainsi exprimer l'identité en (2) :

$$(3) \qquad I_B = I_T * (1 - I_W / I_T)$$

ce qui indique bien que, aux deux extrêmes, l'inégalité intersectorielle augmentera (1) si l'inégalité totale entre les familles (I_T) s'accroît (alors que l'importance relative de l'inégalité intrasectorielle demeure inchangée) ou (2) si les quartiers gagnent en homogénéité interne (I_W diminue) *par rapport* à l'inégalité totale et que (1- I_w / I_T) s'élève (il y a regroupement accru des familles en quartiers pour reprendre l'expression de Jargowsky).

Le terme (1- I_W / I_T) est l'indice de ségrégation économique en quartiers que nous utilisons ici. Il convient de noter qu'il équivaut à l'indice de regroupement des familles en quartiers de Jargowsky, sauf que celui-ci emploie l'expression (I_B / I_T) au lieu de (1- I_W / I_T), celles-ci étant par ailleurs identiques[12].

Si on veut mieux comprendre l'indice de ségrégation économique, il faut voir que le terme entre parenthèses en (3) varie de 0 à 1. Si tous les quartiers ont un même revenu familial moyen (I_B égale 0) et présentent la même répartition de revenu familial, c'est-à-dire une répartition égale à la distribution générale ($I_W = I_T$), l'indice (terme entre parenthèses en (3)) prendra la valeur zéro. Il n'y a alors pas de regroupement des familles en collectivités-quartiers à fort et à faible revenu. À l'autre extrême, s'il n'y a pas de variation intrasectorielle et que toutes les familles d'un quartier ont un même revenu, la ségrégation économique en quartiers est alors maximale et l'indice prend la valeur unité. Entre les valeurs 0 et 1 et *pour une valeur donnée d'inégalité totale (I_T)*, si les quartiers gagnent en homogénéité interne pour ce qui est du revenu familial moyen (regroupement accru), I_W diminue et la valeur de l'indice augmente. Ainsi, les valeurs de l'indice sont déterminées par le degré d'homogénéité interne des quartiers par rapport à l'inégalité totale.

En dernière analyse, une augmentation de la composante « ségrégation » en (3) pour le terme entre parenthèses indique simplement que les quartiers gagnent en homogénéité économique par rapport à l'inégalité générale (totale) à l'échelle d'une ville[13].

---

[11] La variance n'est pas considérée comme une mesure valable de l'inégalité, car elle n'est pas en invariance d'échelle. Voilà pourquoi on a pour règle de calculer le coefficient de variation (CV) en divisant l'écart-type par la moyenne. Si on prend le rapport entre l'écart-type intersectoriel (entre secteurs de recensement) et l'écart-type total (ensemble des ménages), la moyenne s'annule, si bien que l'indice de regroupement en quartiers de Jargowsky est identique au rapport CV entre l'inégalité intersectorielle I_B et l'inégalité totale I_T. Le CV n'est toutefois pas une mesure décomposable des inégalités. Il est alors nécessaire de calculer CV en valeur quadratique.

[12] $I_B / I_T = (I_T - I_W) / I_T = 1 - I_W / I_T$ La seule différence entre l'indice de regroupement des familles en quartiers de Jargowsky et notre indice est que nous nous reportons à l'indice de Theil comme mesure de dispersion parce qu'il est décomposable, alors que Jargowsky utilise le CV.

[13] En d'autres termes, l'inégalité intersectorielle (entre quartiers) s'accroît plus vite que l'inégalité urbaine totale. Bien que des indices comme ceux-là soient souvent appelés indices de regroupement en quartiers, ce regroupement n'a pas à se manifester par des déplacements de familles entre quartiers pour que les indices augmentent. En effet, si dans des quartiers le revenu familial change de sorte que ces secteurs gagnent en homogénéité interne, l'indice de regroupement s'élèvera même sans déplacement de familles entre quartiers.

L'identité comptable en (3) peut paraître banale, mais si nous plaçons un indice de « ségrégation économique » dans le cadre de cette identité, nous pouvons répondre à une question d'un intérêt considérable et établir notamment dans quelle mesure la montée des inégalités que nous avons décrite est attribuable à une accentuation générale des inégalités dans une population urbaine ou à un accroissement de la ségrégation économique entre les familles. Pour répondre, il serait bon de mettre l'équation (3) sous une forme logarithmique :

$$(4) \qquad \ln (I_B) = \ln (I_T) + \ln (1 - I_W / I_T)$$

Ainsi, on peut exprimer la variation globale de I_B entre deux points temporels comme la somme des variations de ses composantes comme dans :

$$(5) \qquad \Delta\ln(I_B) = \Delta\ln(I_T) + \Delta\ln (1 - I_W / I_T)$$

Parmi les mesures utiles des inégalités, plusieurs se prêtent à des décompositions comme celles qu'impliquent les équations (1) à (5), dont l'indice de Theil (T) et le coefficient de variation en valeur quadratique (CV^2). Nous employons ici l'indice de Theil.

Le tableau B.2 en annexe décrit les composantes intersectorielle et intrasectorielle de l'inégalité totale de revenu familial dans les villes ainsi que les valeurs de l'indice de regroupement ($1 - I_W / I_T$). L'indice a augmenté de façon continue dans cinq des huit villes (Québec, Montréal, Winnipeg, Calgary et Edmonton) et dans les années 90 elle a augmenté à Toronto. D'après les résultats présentés au tableau 11, une ségrégation économique croissante a contribué à la montée des inégalités entre quartiers principalement dans quatre villes, à savoir Québec, Winnipeg, Calgary et Edmonton. Dans ces régions métropolitaines, la montée des inégalités entre les quartiers a plus à voir avec une évolution de la façon dont les familles se regroupent en quartiers à fort et à faible revenu qu'avec l'accroissement général des inégalités de revenu familial. Dans les quatre autres villes, on observe le contraire, c'est-à-dire une montée des inégalités principalement imputable à une augmentation des inégalités dans l'ensemble des familles, soit à l'échelle d'une ville.

Si la composante « ségrégation » est en hausse, c'est simplement que l'inégalité entre quartiers s'accroît plus rapidement que l'inégalité dans l'ensemble des familles et que les quartiers gagnent en homogénéité économique par rapport à l'inégalité totale dans une région urbaine. On peut y voir l'effet d'une concentration croissante en quartiers de l'emploi (quartiers à fort revenu) et du chômage (quartiers à faible revenu). Toutefois, le fait que les variations de la répartition des transferts selon les quartiers compensent seulement dans une faible mesure la montée des inégalités entre quartiers joue aussi un rôle. Si on compare les contributions respectives de la composante « ségrégation » à l'inégalité des quartiers avant et après transferts (tableau 12), on constate que cette composante est quelque peu plus importante comme facteur d'inégalité après transferts qu'avant transferts. C'est que les transferts ont un important effet de réduction de l'inégalité totale (I_T). Ainsi, on ne voit pas de grande augmentation des inégalités dans la plupart des villes après transferts (voir l'annexe A). On peut donc se rendre compte que cette composante a moins eu pour effet d'accroître les inégalités entre quartiers après transferts qu'avant. Les transferts ont moins réussi à réduire ces inégalités cependant.

Tableau 11 : Décomposition de la variation des inégalités entre quartiers selon les variations respectives des inégalités dans l'ensemble des familles (à l'échelle d'une ville) et de la ségrégation économique

	Variation en pourcentage des inégalités entre quartiers ($\Delta(n\ I_B)$)	Variation en pourcentage des inégalités de revenu familial à l'échelle d'une ville ($\Delta(n\ I_T)$)	Variation en pourcentage des inégalités par ségrégation économique ($\Delta(n(1-I_W/I_T)$)
Québec			
1980-1995	23,2%	4,6%	18,6%
1985-1995	15,8%	1,9%	13,9%
Montréal			
1980-1995	28,5%	21,1%	7,4%
1985-1995	15,7%	11,6%	4,1%
Ottawa-Hull			
1980-1995	14,8%	10,4%	4,5%
1985-1995	13,8%	9,9%	3,8%
Toronto			
1980-1995	40,2%	28,5%	11,7%
1985-1995	28,6%	19,9%	8,7%
Winnipeg			
1980-1995	44,5%	16,9%	27,6%
1985-1995	20,7%	4,9%	15,9%
Calgary			
1980-1995	46,9%	21,3%	25,5%
1985-1995	22,8%	11,3%	11,5%
Edmonton			
1980-1995	47,6%	16,5%	31,1%
1985-1995	22,6%	1,3%	21,3%
Vancouver			
1980-1995	27,4%	25,9%	1,5%
1985-1995	4,6%	14,9%	-10,2%

Tableau 12 : Proportion de la variation des inégalités entre quartiers qui est attribuable à la ségrégation économique avant et après transferts, 1980-1995

	Avant transferts	Après transferts
Toronto	24 %	29 %
Montréal	18 %	26 %
Ottawa-Hull	17 %	30 %
Québec	47 %	80 %
Vancouver	13 %	5 %
Edmonton	49 %	65 %
Calgary	43 %	54 %
Winnipeg	48 %	62 %

Conclusion

Les grandes conclusions qui se dégagent de ce premier aperçu des inégalités de revenu entre les quartiers des RMR les plus importantes au Canada peuvent ainsi se résumer :

- La répartition de l'emploi, du chômage et du revenu du travail selon les quartiers a considérablement évolué depuis 1980. Elle a été le moteur de l'évolution des conditions économiques relatives des quartiers pendant cette période.
- Au regard de leur incidence sur la répartition du revenu dans l'ensemble des familles, des transferts croissants ont peu compensé les variations de la répartition du revenu du travail entre les quartiers.
- Les inégalités de revenu familial total entre quartiers (après transferts et avant impôt) se sont accentuées pendant la période. Vu le moindre effet des transferts sur les inégalités entre quartiers (par rapport aux inégalités de revenu entre les familles), il paraît probable que, bien que plus discrètes que les variations selon le revenu familial total, les variations après impôt ne soient pas qualitativement différentes (voir aussi l'annexe A). Nous n'avons toutefois pas de données pour le confirmer.
- Non seulement les disparités de gains et de revenu entre quartiers à fort et à faible revenu se sont accentuées, mais le regroupement selon les quartiers a augmenté dans cinq des huit villes.

D'après ces résultats, la stabilité relative de la répartition des revenus des familles observée à l'échelle nationale nous dissimule d'importants changements de la position économique relative des quartiers dans les grandes villes canadiennes. Plus particulièrement, il convient de mentionner la baisse de l'emploi parmi la population des quartiers les plus pauvres.

Annexe A: Y a-t-il eu montée des inégalités urbaines?

À l'échelle nationale, les inégalités de revenu des familles après impôt et transferts (revenu disponible) ont été relativement stables depuis les années 1970 (Wolfson et Murphy, 1998; Beach et Slotsve, 1996; Statistique Canada, 1998). Comme la source normale de données à l'appui de ces conclusions est l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC), il est d'abord instructif de voir s'il est possible de tirer des conclusions semblables des données de recensement.

Le tableau A.1 en annexe présente les données de répartition du revenu des familles selon les règles de déclaration de Statistique Canada (distributions non ajustées en fonction de la taille des familles). Les données de recensement font voir une augmentation de 5,7 % du coefficient de Gini de 1980 à 1995. C'est un peu plus que les 3,7 % d'accroissement qu'indique l'EFC avant impôt. Les données après impôt de cette même enquête ne révèlent aucune augmentation des inégalités de revenu familial disponible. Nous supposons que, si on pouvait tirer des distributions après impôt des données de recensement, les résultats obtenus se trouveraient essentiellement à confirmer les résultats types de l'EFC.

Tableau A.1 en annexe : Coefficient de Gini, revenu familial total, 1980 et 1995, Canada

	1980	1995	Variation	Variation en pourcentage
Recensement (avant impôt)	0,407	0,430	0,023	5,7 %
EFC (avant impôt)	0,383	0,397	0,014	3,7 %
EFC (après impôt et transferts)	0,358	0,357	-0,001	----

Nota : Les données ne sont pas ajustées par équivalence « membre adulte ».

En ce qui concerne les niveaux, les comparaisons entre les données de l'EFC et du recensement[14] semblent indiquer que, dans les secondes, il y a une plus grande concentration des familles tant au haut qu'au bas de l'échelle de répartition des revenus et donc des valeurs supérieures des mesures types des inégalités[15]. On sait bien que, dans les enquêtes sur les revenus, des problèmes de déclaration se posent aux deux extrémités de l'échelle. Le recensement pourrait nous livrer une mesure quelque peu meilleure, puisque la déclaration des revenus y est obligatoire et que l'EFC est entachée de taux de réponse passablement hauts aux extrémités de l'échelle. De plus, si on rapproche les revenus globaux de toute provenance, on a l'impression que les données de recensement sont plus proches des agrégats de la comptabilité nationale que les données de l'EFC.

Il subsiste la question de savoir si les inégalités de revenu familial se sont accentuées après impôt dans les villes canadiennes pendant la période considérée. Nous répondrons par un oui prudent. Au tableau A.2, nous constatons que l'augmentation des inégalités de revenu familial total (avant impôt) a été supérieure à celle qui a été observée à l'échelle nationale. Au niveau national, le coefficient de Gini avant impôt selon les données de recensement s'est élevé de 5,7 % (0,023) de 1980 à 1995, mais d'une valeur de 7,9 % à 10,6 % dans les trois premières villes en importance.

---

[14] Statistique du revenu et données de confirmation, 1996, Division de la statistique du revenu, Statistique Canada.

[15] Au bas de l'échelle de répartition, 5,5 % des familles disposaient d'un revenu total de moins de 10 000 $ selon le recensement comparativement à 2,4 % des familles selon l'EFC. Au haut de l'échelle, 14,2 % des familles avaient un revenu de plus de 90 000 $ selon le recensement et 12,8 % selon l'EFC.

L'indice de Theil, qui est plus sensible aux variations au bas de l'échelle de répartition que l'indice de Gini, s'est accru de 12,6 % à l'échelle nationale (selon les données de recensement) et d'une valeur de 18 % à 24 % dans les trois premières RMR. En réalité, les inégalités de revenu après transferts (mais avant impôt) ont plus augmenté dans les grandes RMR que dans le pays tout entier.

Tableau A.2 en annexe : Variation en pourcentage des indices des inégalités, 1980-1995, trois plus grandes villes en importance, revenu familial

	Montréal		Toronto		Vancouver	
	Variation de l'indice en pourcentage					
Avant ajustement par équivalence « membre adulte »						
Indice de Gini						
Recensement (avant impôt)	7.9 %	(0.033)	10.6 %	(0.043)	8.1 %	(0.034)
EFC (avant impôt)	10.6 %	(0.040)	6.7 %	(0.026)	4.8 %	(0.019)
EFC (après impôt)	8.2 %	(0.028)	1.6 %	(0.006)	-1.0 %	(-0.004)
Indice de Theil						
Recensement (avant impôt)	18.4%	(0.056)	24.0%	(0.072)	19.0%	(0.060)
EFC (avant impôt)	23.0%	(0.055)	21.8%	(0.056)	12.4%	(0.033)
EFC (après impôt)	17.4%	(0.034)	8.8%	(0.020)	-2.4%	(-0.006)
Après ajustement par équivalence « membre adulte »						
Indice de Gini						
Recensement (avant impôt)	9.7%	(0.034)	15.5%	(0.053)	12.9%	(0.045)
EFC (avant impôt)	12.3%	(0.039)	13.7%	(0.043)	9.9%	(0.032)
EFC (après impôt)	7.2%	(0.020)	6.9%	(0.020)	2.3%	(0.007)
Indice de Theil						
Recensement (avant impôt)	23.5%	(0.052)	33.0%	(0.075)	29.6%	(0.066)
EFC (avant impôt)	24.6%	(0.042)	38.8%	(0.069)	29.2%	(0.052)
EFC (après impôt)	15.4%	(0.020)	20.8%	(0.032)	9.4%	(0.015)

( ) indique la variation absolue de la valeur de l'indice (indice de Gini ou de Theil)

Si nous mesurons les inégalités de revenu après ajustement par équivalence « membre adulte », les inégalités de revenu familial après transferts s'accentuent encore plus à l'échelle des villes. Dans les trois villes les plus grandes, les inégalités de revenu familial total avant impôt selon l'indice de Gini augmentent de 10 % à 15 %; elles s'accroissent de 8 % à 10 % si on prend le revenu avant ajustement.

Si on se reporte aux données EFC dont on peut tirer des estimations des inégalités de revenu familial ajusté après impôt, on peut voir au tableau A.2 qu'il y a eu hausse à Montréal et à Toronto et peut-être aussi à Vancouver. Bien que les données EFC viennent d'un petit échantillon et que nous n'ayons pas estimé d'intervalles de confiance pour les estimations, le fait qu'elles indiquent un accroissement des inégalités avant impôt qui ressemble à celui que dégagent les estimations du recensement (données tirées d'échantillons très importants) est peut-être l'indice que les estimations EFC sont révélatrices des tendances réelles.

Selon ces données, les inégalités ont monté dans les grandes villes, bien que les données sur le revenu avant impôt surestiment indubitablement cette hausse. Qui plus est, on peut être sûr que les inégalités se sont accentuées entre les quartiers des grandes villes pendant la période étudiée. Comme il ressort de notre exposé, des transferts en progression ont joué un grand rôle en

atténuant l'incidence de l'augmentation des inégalités de revenu du travail dans l'ensemble des familles, mais leur effet a été modeste sur l'évolution des inégalités entre quartiers.

Il convient enfin de noter que, si on considère les estimations censitaires des variations des inégalités de revenu du travail, a) les données de recensement font voir une montée quelque peu plus ample des inégalités de gains que les données EFC pour l'ensemble du pays et b) les variations des inégalités de revenu du travail ont été bien plus marquées dans les grandes RMR que ne l'indiquent les chiffres nationaux. C'est ce qu'on peut voir au tableau A.3 où on calcule les inégalités de gains selon l'indice de Theil pour les « actifs effectifs », c'est-à-dire pour les gens de 18 à 64 ans ayant des gains annuels de plus de 500 $ (suivant les définitions de Wolfson et Murphy (1998)), à l'échelle du pays avec les données de l'EFC et du recensement et à l'échelle des RMR avec les données du recensement pour 1985 et 1995.

Tableau A.3 : Inégalités de revenu du travail (indice de Theil) pour les « actifs effectifs », Canada et huit RMR, 1985-1995

	1985	1995	Variation en pourcentage
Canada			
EFC	0,293	0,295	0,7 %
Recensement	0,318	0,336	5,7 %
RMR (recensement)			
Québec	0,274	0,290	5,8 %
Montréal	0,287	0,322	12,2 %
Toronto	0,324	0,364	12,3 %
Ottawa-Hull	0,285	0,293	2,8 %
Winnipeg	0,296	0,309	4,4 %
Calgary	0,338	0,389	15,1 %
Edmonton	0,311	0,342	10,0 %
Vancouver	0,315	0,348	10,5 %

Annexe B : Tableaux supplémentaires

Tableau B.1 en annexe : Répartition en pourcentage des secteurs de recensement selon leur population								
	Québec		Montréal		Ottawa-Hull		Toronto	
	1980	1995	1980	1995	1980	1995	1980	1995
< 1 000	6,3	4,6	4,6	4,0	3,4	3,2	2,3	1,6
1 000-1 999	6,3	11,2	11,2	11,2	6,2	5,1	5,0	3,1
2 000-2 999	17,5	11,8	16,0	17,1	18,5	9,7	8,2	8,7
3 000-3 999	15,1	16,4	19,0	20,9	26,4	22,1	18,8	16,4
4 000-4 999	18,3	21,7	16,7	14,4	19,1	23,0	21,5	19,1
5 000-5 999	14,3	13,8	14,4	14,0	15,2	16,6	17,2	21,2
6 000-6 999	7,9	9,9	7,4	7,1	9,6	7,8	12,0	14,3
7 000-7 999	5,6	5,3	5,3	4,5	1,7	5,5	8,2	7,2
8 000-8 999	4,8	2,6	2,4	2,2	0,0	4,1	3,0	3,6
9 000-9 999	2,4	1,3	0,8	1,4	0,0	0,9	1,7	1,9
10 000-10 999	0,8	0,7	1,1	0,7	0,0	0,5	0,3	1,0
11 000-11 999	0,0	0,0	0,6	0,4	0,0	0,9	1,0	0,6
>=12 000	0,8	0,7	0,5	2,1	0,0	0,5	0,8	1,5
Nombre de quartiers	126	152	658	759	178	217	600	807
Taille moyenne des quartiers	4 430	4 330	4 220	4 310	3 940	4 580	4 925	5 220
	Winnipeg		Calgary		Edmonton		Vancouver	
	1980	1995	1980	1995	1980	1995	1980	1995
< 1 000	6,0	5,1	0,9	0,0	4,3	2,6	2,9	1,0
1 000-1 999	3,0	4,5	10,4	10,5	1,4	4,2	3,7	1,3
2 000-2 999	20,1	17,2	16,5	17,6	10,0	10,6	8,2	3,7
3 000-3 999	21,6	22,3	27,8	26,1	17,9	25,9	12,2	10,1
4 000-4 999	17,9	17,8	23,5	16,3	26,4	22,8	19,6	16,4
5 000-5 999	11,9	16,6	9,6	16,3	18,6	15,9	21,6	18,5
6 000-6 999	10,4	10,8	4,3	3,3	15,0	9,5	18,4	18,1
7 000-7 999	3,0	3,2	4,3	3,9	3,6	3,7	8,6	15,8
8 000-8 999	3,7	1,9	0,0	1,3	0,7	2,6	2,9	8,7
9 000-9 999	0,7	0,0	0,9	1,3	2,1	0,0	1,6	2,7
10 000-10 999	0,7	0,6	1,7	3,3	0,0	1,1	0,4	1,0
11 000-11 999	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,3
>=12 000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	2,3
Nombre de quartiers	134	157	115	153	140	189	245	298
Taille moyenne des quartiers	4 270	4 180	5 050	5 320	4 600	4 500	5 040	6 070

Tableau B.2 en annexe : Décomposition de l'indice de Theil, 1980-1995				
	Inégalité totale de revenu familial (I_T)	**Inégalité intersectorielle (I_B)**	**Inégalité intrasectorielle (I_W)**	$\left(1-\frac{I_W}{I_T}\right)$
Québec				
1980	0,194	0,022	0,172	0,113
1985	0,200	0,024	0,176	0,120
1990	0,181	0,024	0,157	0,132
1995	0,203	0,028	0,175	0,138
Montréal				
1980	0,220	0,038	0,182	0,172
1985	0,242	0,043	0,198	0,182
1990	0,243	0,044	0,198	0,185
1995	0,272	0,051	0,221	0,188
Ottawa-Hull				
1980	0,207	0,029	0,178	0,140
1985	0,208	0,029	0,179	0,139
1990	0,206	0,028	0,178	0,136
1995	0,230	0,033	0,196	0,148
Toronto				
1980	0,226	0,040	0,186	0,177
1985	0,247	0,045	0,202	0,182
1990	0,264	0,046	0,218	0,174
1995	0,301	0,060	0,242	0,196
Winnipeg				
1980	0,194	0,029	0,165	0,149
1985	0,219	0,037	0,182	0,169
1990	0,219	0,040	0,179	0,183
1995	0,230	0,045	0,184	0,200
Calgary				
1980	0,227	0,029	0,198	0,127
1985	0,251	0,036	0,214	0,147
1990	0,243	0,038	0,205	0,156
1995	0,281	0,046	0,235	0,163
Edmonton				
1980	0,201	0,020	0,181	0,099
1985	0,234	0,025	0,208	0,111
1990	0,221	0,029	0,192	0,131
1995	0,237	0,032	0,205	0,135
Vancouver				
1980	0,226	0,029	0,197	0,128
1985	0,252	0,036	0,216	0,142
1990	0,248	0,032	0,216	0,129
1995	0,263	0,038	0,225	0,144

Bibliographie

Alba, R. D., et Logan, J. R. (1992). Analyzing Locational Attainments: Constructing Individual-Level Regression Models Using Aggregate Data. *Sociological Methods and Research, 20*(3), 367-397.

Allison, P. (1978). Measures of inequality. *American Sociological Review, 43* (Décembre), 865-880.

Atkinson, A. B., Rainwater, L., et Smeeding, T. (1995). *Income Distribution in OECD Countries: Evidence from the Luxembourg Income Study*. Paris: OCDE.

Beach, C. M., et Slotsve, G. A. (1996). *Are We Becoming Two Societies? Income Polarization and the Myth of the Declining Middle Class in Canada*. Toronto: C.D. Howe Institute.

Burkhauser, R., Smeeding, T., et Merz, J. (1996). Relative inequality and poverty in Germany and the United States using alternative equivalence scales. *Review of Income and Wealth, 42*(4), 381-400.

Cowell, F. A. (1995). *Measuring inequality*. (2nd ed.). London; New York: Prentice Hall/Harvester Wheatsheaf.

Gregory, R. G., et Hunter, B. (sans date). The growth of income and employment inequality in Australian cities.

Hatfield, M. (1997). *Concentrations of poverty and distressed neighborhoods in Canada* (W-97-1E). Ottawa: Direction générale de la recherche appliquée. Développement des ressources humaines Canada.

Hauser, R. (1997). *Adequacy and poverty among the retired*. Paris: Organisation de Coopération et de Développement Économiques.

Jargowsky, P. (1996). Take the money and run: economic segregation in U.S. metropolitan areas. *American Sociological Review, 61*(Décembre), 984-998.

Jargowsky, P. (1997). *Poverty and Place: Ghettos, Barrios and the American City*. New York: Russell Sage.

Lee, K. K. (2000). *La pauvreté urbaine au Canada*. Ottawa: Conseil canadien de développement social.

Lerman, R., et Yitzhaki, S. (1985). Income inequality effects by income source: a new approach and applications to the United States. *The Review of Economics and Statistics, 67*, 151-156.

MacLachlan, I., et Sawada, R. (1997). Measures of inequality and social polarization in Canadian metropolitan areas. *Le Géographe Canadien, XLI* (4), 377-397.

Massey, D. S., et Denton, N. A. (1988). The Dimensions of Residential Segregation. *Social Forces, 67*(2), 281-315.

Massey, D., et Eggers, M. (1990). The ecology of inequality: minorities and the concentration of poverty, 1970-1980. *American Journal of Sociology, 95*(5), 1153-1188.

Massey, D. S., et Denton, N. A. (1993). *American Apartheid : Segregation and the Making of the Underclass*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Morissette, R., Myles, J., et Picot, G. (1994). Earnings Polarization in Canada, 1969-1991. K. Banting et C. Beach (dir.), *Labour Market Polarization and Social Policy Reform*. Kingston, Ont.: Queens University, School of Policy Studies.

Picot, G. (1998). Le point sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes durant les années 90. *Observateur économique canadien,* N° 11-010-XPB au catalogue, vol. 11, N° 9, Ottawa: Statistique Canada.

Picot, G., et Myles, J. (1996). Social transfers, changing family structure and low income among children. *Analyse de Politiques, XXII* (3), 244-267.

Statistique Canada (1998). *Répartition du revenu au Canada selon la taille du revenu*, N° 13-207-XPB au catalogue, Ottawa: Industrie Canada.

Statistique Canada (1998). *Revenu après impôt, répartition selon la taille du revenu au Canada*, N° 13-210-XPB au catalogue. Ottawa: Industrie Canada.

Wilson, W. J. (1987). *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Public Policy*. Chicago: University of Chicago Press.

Wolfson, M. C., et Evans, J. M. (1990). *Statistics Canada's Low-Income Cut-Offs: methodological concerns and possibilities* : Direction des études analytiques, Ottawa : Statistique Canada.

Wolfson, M., et Murphy, B. (1998). New views on inequality trends in Canada and the United States. *Monthly Labor Review* (Avril), 3-23.

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

N° 1 *Réaction comportementale dans le contexte d'une simulation micro-analytique socio-économique* **par Lars Osberg (Avril 1986)**

N° 2 *Chômage et formation* **par Garnett Picot (1987)**

N° 3 *Des pensions aux personnes au foyer et leur répartition sur la durée du cycle de vie* **par Michael C. Wolfson (Août 1987)**

N° 4 *La modélisation des profils d'emploi des Canadiens au cours de leur existence* **par Garnett Picot (Hiver 1986)**

N° 5 *Perte d'un emploi et adaptation au marché du travail dans l'économie canadienne* **par Garnett Picot et Ted Wannell (1987)**

N° 6 *Système de statistiques relatives à la santé : Proposition d'un nouveau cadre théorique visant l'intégration de données relatives à la santé* **par Michael C. Wolfson (Mars 1990)**

N° 7 *Projet-pilote de raccordement micro-macro pour le secteur des ménages au Canada* **par Hans J. Adler et Michael Wolfson (Août 1987)**

N° 8 *Notes sur les groupements de sociétés et l'impôt sur le revenu au Canada* **par Michael C. Wolfson (Octobre 1987)**

N° 9 *L'expansion de la classe moyenne : Données canadiennes sur le débat sur la déqualification* **par John Myles (Automne 1987)**

N° 10 *La montée des conglomérats* **par Jorge Niosi (1987)**

N° 11 *Analyse énergétique du commerce extérieur canadien : 1971 et 1976* **par K.E. Hamilton (1988)**

N° 12 *Taux nets et bruts de concentration des terres* **par Ray D. Bollman et Philip Ehrensaft (1988)**

N° 13 *Tables de mortalité en l'absence d'une cause pour le Canada (1921 à 1981) : Une méthode d'analyse de la transition épidémiologique* **par Dhruva Nagnur et Michael Nagrodski (Novembre 1987)**

N° 14 *Distribution de la fréquence d'occurrence des sous-séquences de nucléotides, d'après leur capacité de chevauchement* **par Jane F. Gentleman et Ronald C. Mullin (1988)**

N° 15 *L'immigration et le caractère ethnolinguistique du Canada et du Québec* **par Réjean Lachapelle (1988)**

N° 16 *Intégration de la ferme au marché extérieur et travail hors ferme des membres des ménages agricoles* **par Ray D. Bollman et Pamela Smith (1988)**

N° 17 *Les salaires et les emplois au cours des années 1980 : Évolution des salaires des jeunes et déclin de la classe moyenne* **par J. Myles, G. Picot et T. Wannell (Juillet 1988)**

N° 18 *Profil des exploitants agricoles dotés d'un ordinateur* **par Ray D. Bollman (Septembre 1988)**

N° 19 *Répartitions des risques de mortalité : Une analyse de tables de mortalité* **par Geoff Rowe (Juillet 1988)**

N° 20 *La classification par industrie dans le recensement canadien des manufactures : Vérification automatisée à l'aide des données sur les produits* **par John S. Crysdale (Janvier 1989)**

N° 21 *Consommation, revenus et retraite* **par A.L. Robb et J.B. Burbridge (1989)**

N° 22 *Le renouvellement des emplois dans le secteur manufacturier au Canada* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (Été 1989)**

N° 23 *La dynamique des marchés concurrentiels* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1990)**

A. *Entrée et sortie d'entreprises dans le secteur manufacturier au Canada*
B. *Mobilité à l'intérieur des branches d'activité dans le secteur manufacturier au Canada*
C. *Mesure de l'entrée et de la sortie dans le secteur manufacturier au Canada : Méthodologie*
D. *Effet de la libre concurrence sur la productivité : Rôle de la rotation des entreprises et des usines*
E. *Les fusions et le processus concurrentiel*
F. *n/a*
G. *Les statistiques de concentration comme prédicteurs du degré de concurrence*
H. *Le rapport entre la mobilité et la concentration dans le secteur manufacturier au Canada*

N° 24 *Améliorations apportées au SAS de l'ordinateur central en vue de faciliter l'analyse exploratoire des données* **par Richard Johnson, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1989)**

N° 25 *Aspects de l'évolution du marché du travail au Canada : Mutations intersectorielles et roulement de la main-d'oeuvre* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1989)**

N° 26 *L'écart persistant : Étude de la différence dans les gains des hommes et des femmes qui ont récemment reçu un diplôme d'études postsecondaires* **par Ted Wannell (1989)**

N° 27 *Estimation des pertes de sol sur les terres agricoles à partir des données du recensement de l'agriculture sur les superficies cultivées* **par Douglas F. Trant (1989)**

N° 28 *Les bons et les mauvais emplois et le déclin de la classe moyenne : 1967-1986* **par Garnett Picot, John Myles et Ted Wannell (1990)**

N° 29 *Données longitudinales sur la carrière relatives à certaines cohortes de fonctionnaires, 1978-1987* **par Garnett Picot et Ted Wannell (1990)**

N° 30 *L'incidence des revenus sur la mortalité sur une période de vingt-cinq ans* **par Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1990)**

N° 31 *Réaction des entreprises à l'incertitude des prix : La stabilisation tripartite et l'industrie des bovins dans l'ouest du Canada* **par Theodore M. Horbulyk (1990)**

N° 32 *Méthodes de lissage pour microdonnées longitudinales simulées* **par Jane F. Gentleman, Dale Robertson et Monica Tomiak (1990)**

N° 33 *Tendances des investissements directs canadiens à l'étranger* **par Paul K. Gorecki (1990)**

N° 34 *POHEM - une approche inédite pour l'estimation de l'espérance de vie corrigée en fonction de l'état de santé* **par Michael C. Wolfson (1991)**

N° 35 *Emploi et taille des entreprises au Canada : Les petites entreprises offrent-elles des salaires inférieurs?* **par René Morissette (1991)**

N° 36 *Distinguer les caractéristiques des acquisitions étrangères en haute technologie dans le secteur manufacturier canadien* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1991)**

N° 37 *Efficience des branches d'activité et roulement des établissements dans le secteur canadien de la fabrication* **par John R. Baldwin (1991)**

N° 38 *Le vieillissement de la génération du baby boom : Effets sur le secteur public du Canada* **par Brian B. Murphy et Michael C. Wolfson (1991)**

N° 39 *Tendances dans la répartition de l'emploi selon la taille des employeurs : Données canadiennes récentes* **par Ted Wannell (1991)**

N° 40 *Les petites collectivités du Canada atlantique : Structure industrielle et caractéristiques du marché du travail au début des années 80* **par Garnett Picot et John Heath (1991)**

N° 41 *La répartition des impôts et des transferts fédéraux et provinciaux dans le Canada rural* **par Brian B. Murphy (1991)**

N° 42 *Les multinationales étrangères et les fusions au Canada* **par John Baldwin et Richard Caves (1992)**

N° 43 *Recours répétés à l'assurance-chômage* **par Miles Corak (1992)**

N° 44 *POHEM -- Un cadre permettant d'expliquer et de modéliser la santé de populations humaines* **par Michael C. Wolfson (1992)**

N° 45 *Analyse de modèle de l'espérance de vie en santé de la population : Une approche fondée sur la microsimulation* **par Michael C. Wolfson et Kenneth G. Manton (1992)**

N° 46 *Revenus de carrière et décès : Une analyse longitudinale de la population âgée masculine du Canada* **par Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman et Monica Tomiak (1992)**

N° 47 *Tendances longitudinales dans la durée des recours à l'assurance-chômage au Canada* **par Miles Corak (1992)**

N° 48 *La dynamique du mouvement des entreprises et le processus concurrentiel* **par John Baldwin (1992)**

N° 49 *Élaboration de données-panel longitudinales à partir de registres des entreprises : Observations du Canada* **par John Baldwin, Richard Dupuy et William Penner (1992)**

N° 50 *Le calcul de l'espérance de vie ajustée sur la santé pour une province canadienne à l'aide d'une fonction d'utilité multiattribut : Un premier essai* **par J.-M. Berthelot, R. Roberge et M. C. Wolfson (1992)**

N° 51 *Mesure de la robustesse des barrières à l'entrée* **par J. R. Baldwin et M. Rafiquzzaman (1993)**

N° 52 *Les multinationales au Canada : Caractéristiques et facteurs déterminants* **par Paul K. Gorecki (1992)**

N° 53 *La persistance du chômage : Dans quelle mesure l'attribuer aux prestations d'assurance-chômage de prolongation fondée sur le taux de chômage régional* **par Miles Corak et Stephen Jones (1993)**

N° 54 *Variations cycliques de la durée des périodes de chômage* **par Miles Corak (1992)**

N° 55 *Licenciements et travailleurs déplacés : Variations cycliques, secteurs les plus touchés et expériences après le licenciement* **par Garnett Picot et Wendy Pyper (1993)**

N° 56 *La durée du chômage en période d'expansion et de récession* **par Miles Corak (1993)**

N° 57 *Obtenir un emploi en 1989-1990 au Canada* **par René Morissette (1993)**

N° 58 *L'appariement de données échantillonnales et administratives en vue d'étudier les déterminants de la santé* **par P. David, J.-M. Berthelot et C. Mustard (1993)**

N° 59 *Maintenir la comparabilité dans le temps des classifications par industrie* **par John S. Crysdale (1993)**

N° 60 *L'inégalité des gains au Canada : Le point sur la situation* **par R. Morissette, J. Myles et G. Picot (Juin 1994)**

N° 61 *Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990)* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1994)**

N° 62 *Effets dissuasifs de l'assurance-chômage sur le marché du travail canadien : Un survol* **par M. Corak (Janvier 1994)**

N° 63 *Expériences récentes des jeunes sur le marché du travail au Canada* **par Gordon Betcherman et René Morissette (Juillet 1994)**

N° 64 *Comparaison de la création et de la disparition d'emplois au Canada et aux États-Unis* **par John Baldwin, Timothy Dunne et John Haltiwanger (Juillet 1994)**

N° 65 *Heures de travail hebdomadaire au Canada : Le point sur la situation* **par René Morissette et Deborah Sunter (Juin 1994)**

N° 66 *Mesures d'inégalité divergentes -- Théorie, résultats empiriques et recommandations* **par Michael C. Wolfson (Mai 1995)**

N° 67 *XEcon: Un modèle évolutif expérimental de croissance économique* **par Michael C. Wolfson (Juin 1995)**

N° 68 *L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 984-92* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N° 69 *Regard sur les groupes d'équité en matière d'emploi chez ceux ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires : minorités visibles, peuples autochtones et personnes limitées dans leurs activités quotidiennes* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N° 70 *Les créations d'emplois par les petits producteurs du secteur manufacturier canadien* **par John Baldwin et Garnett Picot (Novembre 1994)**

N° 71 *La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits* **par G. Picot, J. Baldwin et R. Dupuy (Novembre 1994)**

N° 72 *Adaptation par sélection et adaptation évolutive : Apprentissage et performance après l'entrée* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Mai 1995)**

N° 73 *Stratégie des entreprises innovatrices et non innovatrices au Canada* **par J. Baldwin et J. Johnson (Février 1995)**

N° 74 *Développement du capital humain et innovation : La formation dans les petites et moyennes entreprises* **par J. Baldwin et J. Johnson (Mars 1995)**

N° 75 *Utilisation des technologies et transformation industrielle : Perspectives empiriques* **par John Baldwin, Brent Diverty et David Sabourin (Août 1995)**

N° 76 *L'innovation : La clé de la réussite des petites entreprises* **par John R. Baldwin (Février 1995)**

N° 77 *Le chaînon manquant -- Données sur l'élément demande des marchés du travail* **par Lars Osberg (Avril 1995)**

N° 78 *Restructuration du secteur manufacturier canadien 1970 à 1990 : Renouvellement de l'emploi selon le secteur industriel et la région* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1995)**

N° 79 *Capital humain et emploi du temps* **par Frank Jones (Juin 1995)**

N° 80 *Pourquoi l'inégalité des gains hebdomadaires a-t-elle augmenté au Canada?* **par René Morissette (Juillet 1995)**

N° 81 *Statistiques socio-économiques et politique publique : Nouveau rôle pour les modèles de Microsimulation* **par Michael C. Wolfson (Juillet 1995)**

N° 82 *Transferts sociaux, variations dans la structure familiale et faible revenu chez les enfants* **par Garnett Picot et John Myles (Septembre 1995)**

N° 83 *Mesures alternatives de la durée moyenne du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Octobre 1995)**

N° 84 *Guide de l'utilisateur la durée du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Décembre 1995)**

N° 85 *Utilisation des technologies de pointe dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin et Brent Diverty (Novembre 1995)**

N° 86 *L'utilisation de la technologie, la formation et les connaissances spécifiques dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Décembre 1995)**

N° 87 *Croissance de la productivité, transfert de parts de marché et restructuration dans le secteur canadien de la fabrication* **par John R. Baldwin (Novembre 1995)**

N° 88 *Les petits producteurs ont-ils été le moteur de la croissance du secteur manufacturier canadien au cours des années 1980?* **par John R. Baldwin (Octobre 1996)**

N° 89 *Mobilité intergénérationnelle du revenu des hommes au Canada* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Janvier 1996)**

N° 90 *L'évolution des cotisations sociales au Canada: 1961 – 1993* **par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Charles Beach (Février 1996)**

N° 91 *Le projet d'appariement du Recensement et des fichiers de soins de santé du Manitoba : Composante des ménages privés* **par Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David,Cam Mustard, L. Roos et M.C. Wolfson (Mars 1996)**

N° 92 *Avantages salariaux d'origine technologique dans les établissements canadiens de fabrication pendant les années 1980* **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Janvier 1997)**

N° 93 *Création d'emplois selon la taille des entreprises : Concentration et persistance des gains et pertes d'emplois dans les entreprises canadiennes* **par Garnett Picot et Richard Dupuy (Avril 1996)**

N° 94 *Aspects longitudinaux de l'inégalité des revenus au Canada* **par René Morissette et Charles Bérubé (Juillet 1996)**

N° 95 *Évolution de la durée et de la stabilité de l'emploi au Canada* **par Andrew Heisz (Novembre 1996)**

N° 96 *Les Canadiens sont-ils plus susceptibles de perdre leur emploi au cours des années 1990?* **par Garnett Picot, Zhengxi Lin (Août 1997)**

N° 97 *L'effectif et l'afflux de chômeurs* **par Michael Baker, Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre 1996)**

N° 98 *L'incidence de la technologie et du commerce sur les écarts salariaux entre les travailleurs de la production et la main-d'oeuvre indirecte dans le secteur manufacturier canadien* **par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Mai 1998)**

N° 99 *Utilisation de POHEM pour l'estimation des coûts médicaux directs associés à la pratique actuelle du traitement du cancer du poumon ainsi que pour l'évaluation économique de nouveaux traitements* **par C. Houle, B.W. Will, J.-M. Berthelot et W.K. Evans (Mai 1997)**

N° 100 *Une enquête expérimentale canadienne visant à établir le lien entre les pratiques au lieu de travail et la condition des employés : Raisons de sa nécessité et description de son fonctionnement* **par Garnett Picot, Ted Wannell (Mai 1997)**

N° 101 *L'activité innovatrice dans les établissements canadiens de transformation des aliments : L'importance des pratiques d'ingénierie,* **par John Baldwin et David Sabourin (Novembre 1999)**

N° 102 *Différences dans les stratégies et le rendement de divers types d'innovateurs* **par John R. Baldwin et Joanne Johnson (Décembre 1997)**

N° 103 *Les mises à pied permanentes au Canada : Vue d'ensemble et analyse longitudinale* **par Garnett Picot, Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Septembre 1997)**

N° 104 *Travailler plus? Travailler moins? Que préfèrent les travailleurs canadiens?* **par Marie Drolet et René Morissette (Mai 1997)**

N° 105 *Croissance de l'utilisation des technologies de pointe dans le secteur canadien de la fabrication durant les années 90* **par John Baldwin, Ed Rama et David Sabourin (Le 14 décembre 1999)**

N° 106 *Mouvements de la main-d'œuvre et adaptation au marché du travail en Ontario de 1978 à 1993* **par Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Octobre 1997)**

N° 107 *Importance de la recherche et du développement sur l'aptitude à innover des petites et des grandes entreprises manufacturières canadiennes* **par John R. Baldwin (Septembre 1997)**

N° 108 *Concurrence internationale et performance industrielle : allocation optimale, production optimale et turbulence* **par John R. Baldwin et Richard E. Caves (Octobre 1997)**

N° 109 *Les dimensions de l'inégalité salariale chez les Autochtones* **par Rachel Bernier (Décembre 1997)**

N° 110 *Existe-t-il des liens entre la performance économique, les paiements de transfert, l'inégalité et le faible revenu?* **par Myles Zyblock et Zhengxi Lin (Décembre 1997)**

N° 111 *L'effet de levier financier des entreprises : Une comparaison entre le Canada et les É.-U., 1961-1996* **par Myles Zyblock (Décembre 1997)**

N° 112 *Explication du relèvement de la prime liée à l'âge* **par Constantine Kapsalis (Juillet, 1998)**

N° 113 *Mobilité intergénérationnelle des gains et du revenu des hommes au Canada : Étude basée sur les données longitudinales de l'impôt sur le revenu* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre, 1998)**

N° 114 *Canadiens nés à l'étranger et Canadiens de naissance : une comparaison de la mobilité interprovinciale de leur main- d'œuvre* **par Zhengxi Lin (Septembre 1998)**

N° 115 *Modes de vie et surpeuplement des logements : la situation des immigrants âgés au Canada, 1991* **par K.G. Basavarajappa (Septembre 1998)**

N° 116 Le point sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes durant les années 90?, **par Garnett Picot (Juillet 1998)**

N° 117 Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe **par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Août 1998)**

N° 118 La productivité du travail dans les établissements de fabrication au Canada sous contrôle canadien et étranger **par John R. Baldwin et Naginder Dhaliwal (Mars 2000)**

N° 119 L'adoption de la technologie au Canada et aux États-Unis **par John R. Baldwin et David Sabourin (Août 1998)**

N° 120 Existe-t-il des secteurs d'activité de haute technologie ou seulement des entreprises de haute technologie?Étude basée sur les nouvelles entreprises axées sur la technologie **par John R. Baldwin et Guy Gellatly (Décembre 1998)**

N° 121 Un portrait des entrées et des sorties **par John Baldwin (Juin 1999)**

N° 122 Les déterminants des activités d'innovation dans les entreprises de fabrication canadiennes : le rôle des droits de propriété intellectuelle **par John R. Baldwin, David Sabourin et Petr Hanel (Mars 2000)**

N° 123 L'innovation et la formation dans les nouvelles entreprises **(John Baldwin)**

N° 124 Une nouvelle perspective des tendances de l'inégalité des revenus au Canada et aux États-Unis **par Michael C. Wolfson et Brian Murphy (Août 1998 et Octobre 1999)**

N° 125 L'assurance-emploi au Canada : Tendances récentes et réorientations **par Zhengxi Lin (Septembre 1998)**

N° 126 Les ordinateurs, les télécopieurs et les salaires au Canada : Qu'est-ce qui compte vraiment? **par René Morissette et Marie Drolet (Octobre 1998)**

N° 127 Comprendre le processus d'innovation : l'innovation dans les industries de services dynamiques **par Guy Gellatly et Valerie Peters (Décembre 1999)**

N° 128 Données canadiennes récentes sur la qualité des emplois selon la taille des entreprises **par Marie Drolet et René Morissette (Novembre 1998)**

N° 129 Distribution, inégalité et concentration des revenus chez les immigrants âgés au Canada, 1990 **par K.G. Basavarajappa (Avril 1999)**

N° 130 Dynamique et inégalité des revenus chez les hommes au Canada, 1976-1992 : Analyse fondée sur des dossiers fiscaux longitudinaux **par Michael Baker et Gary Solon (Février 1999)**

N° 131 L'incidence de la scolarité et l'écart salarial grandissant entre les jeunes travailleurs et les travailleurs âgés **par C. Kapsalis, R. Morissette et G. Picot (Mars 1999)**

N° 132 Qu'est-ce qui explique les mouvements des enfants vers la situation de faible revenu et hors de celle-ci, les changements de situation sur le marché du travail ou le mariage et le divorce? **par G. Picot, M. Zyblock et W. Pyper (Mars 1999)**

N° 133 L'accroissement de l'emploi autonome en période de chômage élevé : Analyse empirique des faits récents survenus au Canada **par Zhengxi Lin, Janice Yates et Garnett Picot (Mars 1999)**

N° 134 Dynamique de la création et de la disparition d'emplois autonomes au Canada **par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Janice Yates (Mars 1999)**

N° 135 Décès et divorce : les conséquences à long terme de la perte parentale chez les adolescents par Miles Corak (Juin 9 1999)

N° 136 À venir

N° 137 Innovation, formation et réussite par John Baldwin (Octobre 1999)

N° 138 L'évolution de la protection offerte par les pensions aux travailleurs jeunes et plus âgés au Canada par René Morissette et Marie Drolet (Décembre 1999)

N° 139 La concurrence des importations et la puissance sur le marché : le cas du Canada par Aileen J. Thompson (avril 2000)

N° 140 Taux de féminité des professions et salaires : pourquoi le Canada diffère-t-il des États-Unis? par Michael Baker et Nicole Fortin (Juillet, 2000)

N° 141 Passage des études au travail chez les diplômés des universités canadiennes : durée de recherche d'un premier emploi, 1982-1990, Julian Betts, Christopher Ferrall et Ross Finnie (Décembre 2000)

No 142 Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit par panel, par Ross Finnie (Août 2000)

N° 143 Différences de profils entre innovateurs et non-innovateurs : Les petits établissements du secteur des services aux entreprises par Guy Gellatly (Décembre 1999)

N° 144 Transferts sociaux, gains et intensité des faibles revenus dans les familles canadiennes avec des enfants, 1981 à 1996: Mise en évidence des progrès récents de la mesure des faibles revenus par John Myles et Garnett Picot (Mars 2000)

N° 145 Dans quelle mesure le chômage au Canada est-il structurel ? par Lars Osberg et Zhengxi Lin (Octobre 2000)

N° 146 Dans quelle mesure les Canadiens sont-ils exposés au faible revenu ? par René Morissette et Marie Drolet (Mars 2000)

N° 147 La maturation du système de revenu de retraite du Canada : Niveaux de revenu, inégalité des revenus et faibles revenus chez les gens âgés par John Myles (Le 6 mars 2000)

N° 148 Le marché du travail des années 1990 par Garnett Picot et Andrew Heisz (Avril 2000)

N° 149 Réexamen des charges sociales au Canada : structure, paramètres législatifs et tendances récentes par Zhengxi Lin (Décembre 2000)

N° 150 Analyse empirique des tendances sur le plan de la diversification des sociétés au Canadä par John R. Baldwin, Desmond Beckstead, Guy Gellatly et Alice Peters (Juin 2000)

N° 151 Les multinationales et le processus d'innovation au Canada par John R. Baldwin et Petr Hanel (Juin 2000)

N° 152 Les jeunes ruraux : Rester, quitter, revenir par Richard Dupuy, Francine Mayer et René Morissette (Le 5 septembre, 2000)

N° 153 Taux d'emploi et participation à la vie active des Canadiennes vivant en milieu rural, par Euan Phimister, Esperanza Vera-Toscano, Alfons Weersink (Décembre 2000)

N° 154 La formation comme stratégie en matière de ressources humaines : La réaction aux pénuries de personnel et au changement technologique, par John R. Baldwin et Valerie Peters (À venir)

N° 155 *Durée d'occupation des emplois, mobilité des travailleurs et marché du travail des jeunes dans les années 1990* ***par G. Picot, A. Heisz et A. Nakamura (Décembre 2000)***

N° 156 *Incidence du commerce international sur les salaires des Canadiens,* ***par Omar Zakhilwal (Décembre 2000)***

N° 157 *L'écart persistant : Nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada,* ***par Marie Drolet (Décembre 2000)***

N° 158 *À la recherche des contraintes intergénérationnelles d'emprunt chez les hommes canadiens : tests de régression par quantile et de régression des moindres carrés pour les contraintes impératives d'emprunt,* ***par Nathan D. Grawe (Décembre 2000)***

N° 159 *Influences intergénérationnelles sur la percpetion de prestations d'assurance-chômage au Canada et en Suède,* ***par Miles Corak, Bjorn Gustafsson and Torun Österberg (Décembre 2000)***

N° 160 *Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes,* ***par J. Myles, G. Picot et W. Pyper (le 13 décembre 2000)***